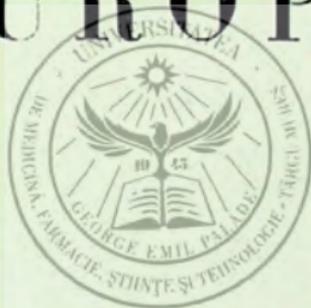


# EUROPE



*Tous droits réservés.*



# EUROPE

PAR

MARCEL DUBOIS

MAÎTRE DE CONFÉRENCES DE GÉOGRAPHIE A LA SORBONNE  
ET A L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE JEUNES FILLES DE SÈVRES

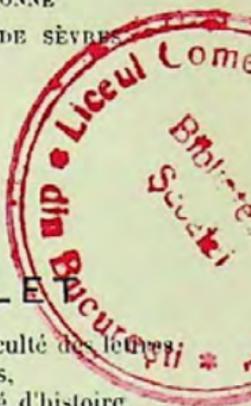
AVEC LA COLLABORATION DE MM.

P. DURANDIN

Ancien élève de la Faculté des lettres  
de Paris,  
Professeur agrégé d'histoire  
et de géographie.

A. MALE

Ancien élève de la Faculté des lettres  
de Paris,  
Professeur agrégé d'histoire  
et de géographie au collège Stanislas.



1089826

1736

PROQUIS DANS LE TEXTE

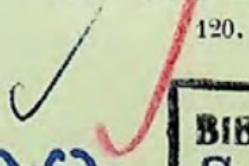
8 - OCT 2019

15 JUN. 1973

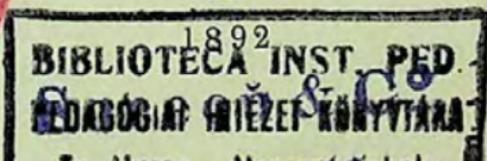
PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN



50.767





437.02

## INTRODUCTION

---

*L'ordre de description que nous avons adopté dans la seconde partie de ce volume demande à être brièvement justifié. Quelques maîtres commencent la description de l'Europe par l'étude des pays que baigne la Méditerranée; en procédant ainsi, ils se décident en faveur d'une raison historique : c'est sur les bords de la grande mer intérieure que se sont développées les plus anciennes civilisations de l'Europe. D'autres débutent par l'examen des contrées de l'Europe occidentale; ceux-là fondent leur opinion sur des remarques également importantes d'histoire et de géographie économiques. Ils veulent mettre en relief la prépondérance industrielle et commerciale de pays comme la Grande-Bretagne, la France, les Pays-Bas. On leur a fait observer que l'Europe du nord-ouest avait singulièrement perdu l'avance depuis un quart de siècle, en raison du développement d'États de l'Europe centrale, tels que les empires d'Allemagne et d'Autriche-Hongrie, et qu'en fin de compte la Grande-Bretagne, déjà extra-européenne par sa nature insulaire, devait sa prospérité à son empire colonial, donc à des pays extra-européens. Enfin les progrès si rapides du grand empire de l'Europe orientale amènent un autre déplacement dans la répartition de la force et de la richesse en notre petite partie du monde.*

*Reste à se guider sur des raisons plus purement géographiques. Des divisions en groupes homogènes ont été essayées; on a déterminé une Europe centrale, méridionale, orientale, septentrionale, du nord-ouest. C'est encore se contenter à peu de frais. La péninsule des Balkans est orientale aussi bien que méridionale, la péninsule Ibérique à la fois méridionale et*

occidentale; la classification approximative par points cardinaux laisse donc beaucoup à désirer.

Partir de l'Europe centrale pour « rayonner », comme on dit, autour des Alpes, c'est s'en tenir à une classification orographique. Pourquoi le climat, les fleuves, la végétation, ne nous serviraient-ils pas aussi bien de base?

Nous avons pris une disposition intermédiaire, et nous sommes décidés pour une raison de logique et de pratique d'enseignement. Les élèves ayant étudié, dans le cours de troisième, l'ancien continent sauf l'Europe, nous commençons l'étude de cette partie du monde par les pays où elle s'attache le plus largement aux terres de l'ancien monde; ce qu'ils savent de l'Asie russe les prédisposera à bien comprendre la Russie d'Europe; et ils iront ainsi du connu à l'inconnu.

Si des critiques pointilleux nous objectent que nous les exposons ainsi à comprendre moins clairement l'originalité de l'Europe, nous répondrons par avance que nous voyons là un avantage au lieu d'un inconvénient. On a reproché aux jeunes Français de tout juger d'après leur pays : ce qui en bien des cas est l'exagération d'un sentiment généreux, du patriotisme. Le chauvinisme européen serait bien autrement grave; aimer sa partie du monde ne rime à rien. Et nous nous consolons toujours aisément d'avoir effacé quelque peu la personnalité de « notre Europe » où nous ne comptons pas uniquement des amis et des frères. Ératosthène se moquait de ses contemporains qui « déterminaient des parties avant de connaître le tout ». La remarque de cet ancien vaut bien celle de Karl Ritter qui déclare pédants les géographes coupables de discuter la fameuse originalité de l'Europe. En sommes-nous à réclamer le droit de libre examen en matière de géographie, et est-il si damnable de dire à Paris en 1892 ce qu'un Grec écrivait à Alexandrie plus de deux siècles avant notre ère?

Nous manquerions à un devoir de gratitude si nous n'adressions ici nos remerciements à M. Milhaud, licencié ès lettres, qui nous a grandement secondés dans la préparation de plusieurs chapitres de la seconde partie de cet ouvrage.

# EUROPE



## PREMIÈRE PARTIE

### NOTIONS GÉNÉRALES DE GÉOGRAPHIE PHYSIQUE ET DE GÉOGRAPHIE COMPARÉE

#### CHAPITRE PREMIER

##### SITUATION ET DIMENSIONS PRINCIPALES

**Origine du nom.** — Le nom d'*Europe* se trouve pour la première fois dans un hymne homérique, l'hymne à Apollon. Il sert dans ce poème à distinguer la Grèce continentale de la Grèce insulaire.

On a cherché l'étymologie du nom dans la racine sémitique *Ereb* qui signifie *le soir* : l'Europe serait alors la terre située là où le soleil se couche, c'est-à-dire la terre de l'Ouest.

Une autre étymologie fait venir le nom des deux mots *Eὐρύς* *large*, et *ἄπειρα*, qui signifiait *terre* chez les Scythes. Dans ce cas, le nom aurait été inspiré par l'aspect des premiers grands espaces qu'explorèrent les Grecs sur le continent, les plaines de la Russie méridionale.

**Situation.** — L'Europe est la plus petite partie du groupe de terres que l'on désigne sous le nom d'ancien continent. Elle est quatre fois et demie plus petite que l'Asie, trois fois plus petite que l'Afrique. L'Amérique est quatre fois plus grande : seule l'Australie lui est inférieure. L'Europe n'est, à vrai dire,

qu'une péninsule occidentale de la masse asiatique. Elle est située tout entière dans l'hémisphère boréal, appelé aussi hémisphère continental, parce qu'il contient des terres en plus grande proportion que l'autre. Les contrées qui la composent occupent dans cet hémisphère une position moyenne entre le tropique et le pôle. Tandis que les deux autres parties de l'ancien continent, l'Asie et l'Afrique, ont une portion de leur territoire sous des latitudes voisines de l'équateur, l'Europe est comprise presque tout entière dans la zone tempérée de l'hémisphère nord; si elle n'a pas les végétations puissantes des péninsules indiennes, elle ne connaît pas non plus les solitudes glacées du nord de la Sibérie; le cercle polaire arctique est seulement dépassé par les péninsules extrêmes de la Scandinavie et de la Russie, et les régions les plus méridionales, comme la Grèce, l'Italie et l'Espagne, sont encore très éloignées du tropique du Cancer et de la zone torride.

**Limites.** — La division de l'ancien continent en Europe, Asie et Afrique, a été empruntée par les géographes modernes aux anciens, Grecs et Romains, qui n'en connaissaient qu'une très faible partie. Par conséquent on n'a essayé d'assigner des limites et des frontières entre l'Europe et l'Asie que pour se conformer à cette habitude de division factice. L'Europe n'est que la presqu'île occidentale de l'ancien continent dont l'Asie constitue le noyau principal. On a proposé comme frontière naturelle les monts Ourals. Mais au point de vue physique l'Oural est loin de former une ligne continue, les passages y sont nombreux et faciles : la hauteur moyenne est faible et les plus hauts sommets atteignent à peine 1700 mètres. Au point de vue politique l'Oural ne marque pas davantage la frontière entre l'Asie russe et la Russie européenne. Tel gouvernement d'Asie — celui d'Ouralsk par exemple — empiète en effet sur l'Europe, tel gouvernement d'Europe — celui de Perm — empiète sur l'Asie. La vraie frontière serait plutôt constituée par la suite de steppes et de terres basses qui s'étend de la mer d'Azov à la mer Caspienne, puis de là, dans les vallées du Tobol et de l'Obi jusqu'au littoral asiatique de l'océan Glacial. C'est là du moins une zone de séparation que marqua jadis une mer; mais

actuellement l'Europe n'est que la continuation de l'Asie qui va s'amincissant d'est en ouest, du bassin du Pacifique à celui de l'Atlantique. Toute séparation imaginée entre ces deux parties d'un même corps continental est donc conventionnelle. Au sud-est, le Caucase comme l'Oural est plutôt un lien qu'une limite entre les contrées européennes et asiatiques.

L'Europe est séparée de l'Afrique, autre péninsule de l'ancien continent, par une mer intérieure, la Méditerranée. Encore faut-il dire que dans le lac peu profond dont les deux parties du monde sont riveraines, les rivages se rapprochent en plus d'un point. Comment déterminer dans l'Archipel la limite de l'Europe et de l'Asie, les îles, selon l'expression antique, formant comme un pont entre les deux continents? Ce sont de bien petits bras de mer qui interposent leurs eaux entre l'Espagne et le Maroc d'une part, la Sicile et la Tunisie de l'autre. Les canons de Gibraltar pourraient envoyer des obus à Ceuta (14 kilomètres) sur la côte d'Afrique. De Mazzara au cap Bon, on ne compte que 140 kilomètres. Encore le fond de la mer se relève-t-il sur les deux points comme pour joindre l'Europe et l'Afrique.

Au contraire, le bassin de l'océan Atlantique forme une séparation réelle entre l'Europe et l'Amérique du Nord, entre l'ancien monde et le nouveau. Si la Méditerranée n'a jamais arrêté, mais au contraire a beaucoup favorisé les communications entre les trois parties de l'ancien continent, il a fallu de longs siècles pour qu'un navire européen pût aborder dans le nouveau monde. De l'île de Valentia, point d'attache de nombreux câbles télégraphiques, sur la côte d'Irlande à Terre-Neuve, la distance est d'un peu plus de 5000 kilomètres. Cependant par l'intermédiaire de l'Islande et de la terre du Groenland que des détroits d'une largeur ou d'une profondeur médiocres séparent l'une de l'autre, il y a comme une transition et un lien entre les régions septentrionales de l'Europe et de l'Amérique. Il y a autant de raisons de signaler cette transition et ce rapprochement, que de déclarer l'océan Atlantique et l'océan Glacial disjoints par ce même rétrécissement des espaces océaniques.

**Dimensions principales.** — L'Europe est de beaucoup la moins considérable des trois parties de l'ancien continent.

Elle est comprise entre le 56° et le 71° de latitude nord, entre le 15° de longitude ouest et le 62° de longitude est du méridien de Paris. Ainsi, comme l'Asie elle-même, elle a son plus grand développement de l'est à l'ouest : elle occupe en effet dans ce sens une longueur de 5600 kilomètres environ, du cap Saint-Vincent à l'embouchure du Kara, tandis que du nord au sud, du cap Matapan au cap Nord, elle mesure seulement 5900 kilomètres. C'est le fait contraire qu'on remarque en observant la carte du nouveau monde; les deux Amériques sont infiniment plus allongées du nord au sud que de l'est à l'ouest.

A moins que l'on considère l'Australie seule comme un continent, sans lui adjoindre les autres archipels océaniques, l'Europe est inférieure en superficie aux autres parties du monde. Les terres de l'Asie ou du continent américain couvrent une surface de notre globe quatre fois plus grande; notre Europe tiendrait trois fois dans l'Afrique; l'Océanie la dépasse de près d'un million de kilomètres carrés.

*Superficie de l'Europe* : 10 millions de kilomètres carrés.

**Formes.** — On a comparé la forme générale de l'Europe à celle d'un triangle dont la base s'appuierait à la ligne de l'Oural et dont le sommet tomberait au cap Saint-Vincent. Il est à remarquer que ce triangle laisserait hors de ses côtes toutes les grandes péninsules européennes, qu'il taillerait dans notre continent comme une sorte de tronc où viendraient s'adapter les presqu'îles méditerranéennes et les terres de l'Atlantique. La mer sur trois points entaille profondément le tronc continental et le resserre en forme d'isthmes. Ces isthmes sont de plus en plus étroits en avançant vers l'ouest: ils sont dessinés du port d'Odessa sur la mer Noire, à Kœnigsberg sur la Baltique, — de Trieste au fond de l'Adriatique, à l'embouchure du Weser, — du golfe du Lion au golfe de Gascogne.

**Sujet de devoir.** — 1. Comparer les situations, les dimensions, les formes générales de l'Europe et des divers continents.

**Lectures.** — CHARLES VOGEL : *Le Monde terrestre*, t. I, ch. I et III, § 1 et 2. — VIDAL-LABLACHE : *la Terre*, ch. III.

## CHAPITRE II

## OCÉANS ET MERS DE L'EUROPE

**Aspect général. Classification des mers.** — L'Europe est de tous les continents celui que les mers pénètrent le plus profondément. Baignée par deux océans, l'océan Glacial arctique et l'océan Atlantique, elle est découpée par un grand nombre de mers intérieures et de golfes secondaires. Dans sa partie orientale, elle est encore massive et ressemble à l'Asie dont elle n'est qu'une dépendance; mais à mesure que cette péninsule occidentale de l'ancien continent s'avance vers l'Atlantique, son épaisseur diminue, ses articulations deviennent plus nombreuses et plus déliées. Les deux séries des bassins maritimes, grands et petits, qui la baignent au nord et au sud sont séparés par une distance de plus en plus petite. Ainsi la pénétration du continent européen par les eaux océaniques est de plus en plus sensible dans le sens de l'est à l'ouest.

Les mers, qui échancrent le littoral de l'Europe, peuvent être divisées en trois catégories :

1<sup>o</sup> Les mers formées par l'*océan Glacial arctique* sur les côtes les plus septentrionales de l'Europe.

2<sup>o</sup> Celles que l'*océan Atlantique* projette au nord à l'intérieur des terres.

3<sup>o</sup> L'ensemble des bassins maritimes compris sous le nom général de *Méditerranée*.

Remarquons bien toutefois que cette classification n'est point d'une exactitude absolument scientifique, non plus que la division entre l'océan Atlantique et l'océan Glacial arctique dans les régions européennes. Il faut répéter ici que tous les océans formant une même masse communiquent librement; les différents noms qu'ils portent n'ont été imaginés que pour la commodité de la nomenclature. De même certaines mers qui baignent l'Europe s'ouvrent à la fois sur deux océans auxquels on peut attribuer leur formation: telle est, par exemple, la mer du

Nord dépendant à la fois de l'océan Glacial et de l'Atlantique, et soumise aux influences de l'un et l'autre.

Il est toutefois une différence bien marquée entre les mers septentrionales de l'Europe, quelle que soit leur origine, et ses mers méridionales. Tandis que les mers septentrionales entaillent inégalement et comme en escalier, la masse européenne, toutes les dépendances du grand bassin méditerranéen, arrêtent leurs effets de pénétration à la même distance et presque sous la même latitude. Une autre différence importante à noter est relative aux profondeurs. Sauf dans le golfe de Gascogne les épaisseurs d'eau sont peu considérables dans les mers dépendantes de l'Atlantique et de l'océan Glacial. Les moyennes y sont de 100 mètres. Dans la Méditerranée au contraire, et dans ses mers secondaires la sonde accuse une moyenne supérieure à 1000 mètres et des abîmes de plus de 3000 mètres. Cette différence s'explique aisément quand on considère que les mers septentrionales baignent des terres basses tandis qu'au sud de l'Europe le relief du continent est puissamment marqué. C'est en effet une loi de géographie physique que *la profondeur d'une dépression est proportionnée à la hauteur du relief qui la borde*. Par exemple, la plaine douce de l'Allemagne du Nord se continue en pente douce sous les flots, les monts Cantabres en Espagne tombent plus brusquement et comme à pic sur la mer.

**L'océan Glacial.** — On donne pour limite à l'océan Glacial arctique le cercle polaire. Cependant, une des mers qu'il forme, la mer Blanche entre la Russie et la Laponie, dépasse au sud cette limite. L'océan Glacial baigne donc une partie des côtes de Russie, de Laponie et de Norvège, et entoure de ses eaux à l'est les îles Vaïgatch et la Nouvelle-Zemble, à l'ouest l'archipel du Spitzberg.

On divise l'étendue européenne de l'océan Glacial arctique en plusieurs mers intérieures. A l'est, entre la péninsule asiatique des Samoïèdes et les îles de Vaïgatch et de la Nouvelle-Zemble, est l'enfoncement de la *mer de Kara*. En Europe même, entre la Laponie, la Russie et la Finlande, la *mer Blanche* pénètre mieux encore le continent. Resserrée entre la presqu'île de Kola,

et la presque île de Kanin elle peut être vraiment appelée une mer intérieure. Elle est bloquée pendant sept mois par les glaces. Elle eut jadis une grande importance commerciale, lorsque la Russie, avant Pierre le Grand, n'avait d'autre port qu'Arkhangel. On est convenu de désigner sous le nom de *mer orientale du Spitzberg* l'étendue marine comprise entre l'Europe, la Nouvelle-Zemble, la terre polaire de François-Joseph et l'archipel du Spitzberg.

Dans l'océan Glacial la partie navigable et accessible aux communications pendant quelques mois de l'année n'a point une très grande profondeur, sauf sur la côte nord-ouest de la Norvège, côte très escarpée. Entre le Spitzberg, les côtes russe et laponne et la Nouvelle-Zemble, les profondeurs sont médiocres, car les archipels des contrées polaires européennes tiennent au continent par un plateau sous-marin. Au contraire, au nord du Spitzberg, des explorateurs ont sondé des gouffres marins de près de 5000 mètres.

**L'océan Atlantique et ses dépendances septentrionales.** — L'Europe forme une partie du rebord oriental du bassin de l'Atlantique. C'est cet océan qui insinue le plus grand nombre de mers intérieures dans la masse des terres de l'Europe; c'est lui qui a le plus contribué à sculpter les formes si articulées de notre continent. Du reste les côtes d'Europe, sauf en un point dans le golfe de Gascogne, ne sont point immédiatement limitrophes des grandes profondeurs de l'Atlantique : jusqu'à une distance de près de 100 kilomètres des terres de France, d'Angleterre, d'Irlande et d'Écosse, il est rare que la sonde révèle des couches d'eau de plus de 500 mètres. C'est qu'en effet du Skagerrak jusqu'au golfe de Gascogne, formant comme un piédestal aux îles Britanniques, se développe un vaste plateau sous-marin sur lequel s'étendent les eaux de la mer du Nord et de la Manche. Le plateau atteint son plus grand développement de la baie de Galway en Irlande, à la péninsule de Jutland; son rebord affleure la côte de France, de la pointe Saint-Mathieu à l'embouchure de l'Adour.

L'océan Atlantique forme en Europe deux séries de mers assez différentes. Celles qui entament les contrées septentrionales du continent sont peu profondes; les autres, qu'on désigne sous



à son étendue, que l'on s'imagine une miniature de cette mer tracée à l'échelle de 1 mètre par kilomètre dans une prairie parfaitement horizontale. Cette nappe d'eau n'aurait pas moins de 500 mètres de long, et sa largeur varierait, suivant la disposition des côtes, de 33 à 250 mètres, et néanmoins, en dépit de cette surface considérable, la plus grande profondeur de la mare serait de 5 centimètres à l'entrée ; dans la partie la plus creuse du canal, elle ne dépasserait pas 6 centimètres ; un passereau sautillerait au-dessus de cette mer en miniature<sup>1</sup>. » Par le Pas de Calais elle communique avec la mer du Nord.

2° *La mer du Nord*. — La mer du Nord, avec 600 000 kilomètres carrés de superficie, est plus étendue que la précédente. Elle s'ouvre de deux côtés sur les bassins océaniques, au sud-ouest par la Manche, au nord par les deux détroits qui séparent le groupe des Shetland de la Norvège et de l'Écosse ; de ce côté elle est ouverte à la double influence de l'Atlantique et de l'océan Glacial. Elle est comme le point de rencontre des eaux de ces deux bassins océaniques sur les côtes d'Europe.

Sa profondeur est médiocre. Outre qu'elle est placée sur le plateau de l'Atlantique, les pays qui l'entourent à l'est et au sud sont de faible relief. Les terres basses du Jutland et de la Hollande, la plaine de l'Elbe et du Weser descendent insensiblement sous les flots, inclinées du sud au nord, semées de monticules de sable qui forment des bancs dangereux. En beaucoup d'endroits les navires se trouvent déjà sur les bas-fonds de la côte avant d'être en vue du littoral lui-même. Au centre même de la mer du Nord, sur le *Dogger Bank*, la sonde ne donne que 20 mètres d'eau ; plus au nord, sous le 58°, on trouve le fond par 50 mètres. Mais en approchant de la péninsule scandinave, région à relief puissant, la mer s'enfonce au pied des montagnes, elle forme comme une sorte de fosse abrupte avec des abîmes de 500 à 800 mètres. Selon certains géographes le peu de profondeur de la mer du Nord ne doit pas être attribué seulement à la disposition des régions environnantes. Le lit s'exhausserait en quelque sorte sous les apports des débris volcaniques qu'entraî-

1. E. Reclus, *La Terre*, t. II, p. 15, d'après Saxby.

neraient avec eux les courants polaires descendus le long de la côte d'Islande. Par suite de sa faible épaisseur, la mer du Nord est une des plus *dures* de l'Europe : la houle y est forte, le flot de marée descendu du nord y crée de puissants courants qui roulent vers le Pas de Calais. La Baltique elle-même en déversant l'excès de ses eaux produit périodiquement un courant assez fort entre le Jutland et la Norvège.

5° *La mer Baltique.* — La mer Baltique, inférieure en superficie (100 000 kilomètres carrés) à la précédente, est une véritable mer intérieure, ne communiquant avec les océans que par l'intermédiaire de la mer du Nord, et avec cette dernière que par des chenaux étranglés le *Sund*, le *Grand et Petit-Belt*, le *Kattegat* et le *Skager Rak*. Entourée d'une bordure de rives basses pour la plupart, et qui se continuent en pente douce sous les eaux, elle atteint rarement une profondeur de 200 mètres; les plus grandes profondeurs se trouvent à l'est de l'île de Gotland, dans une sorte de cuvette de 500 mètres; l'épaisseur moyenne de ses eaux n'est que de 67 mètres, moins encore que dans la mer du Nord (86 mètres) et la Manche (86 mètres).

Ses profondeurs semblent devoir diminuer plus encore. On a constaté depuis un siècle que les côtes se soulèvent au nord, si bien que l'on peut prévoir, dans un avenir très éloigné, la réunion des côtes russes et scandinaves. On saisira mieux le peu d'importance des profondeurs de la Baltique quand nous aurons dit qu'un exhaussement de 100 mètres la ferait disparaître et ne laisserait à sa place que quelques lacs. Il faut ajouter que si l'isthme compris entre la Baltique et la mer Noire venait à s'abaisser de 200 mètres les eaux des deux mers se rejoindraient. La mer Baltique est très faiblement salée, ce qui s'explique par les masses d'eau douce que lui apportent ses nombreux tributaires. Comme presque toutes les mers intérieures elle n'a pas de marée.

4° *La mer d'Irlande.* — Enfermée entre l'Irlande et la Grande-Bretagne, elle a une très grande analogie avec la mer de la Manche. Comme la Manche, c'est un couloir plus largement ouvert à l'une de ses extrémités au canal Saint-George, étranglé à l'autre au canal du Nord. Sa profondeur est un peu supérieure à celle

de la Manche, le relief du Pays de Galles de l'Écosse et de l'Irlande étant plus marqué que le relief des régions anglo-françaises voisines de la Manche.

5° *La mer de Biscaye ou golfe de Gascogne.* — Par la mer de Biscaye ou golfe de Gascogne, l'océan Atlantique touche directement les côtes occidentales de l'Europe. C'est dans cette découpure tout extérieure de notre continent, à peu près à égale distance des deux caps extrêmes de la France et de l'Espagne à l'ouest, que s'ouvre la fosse marine la plus profonde dans le voisinage du littoral européen. Au milieu de la mer de Biscaye, il n'est pas rare de rencontrer des profondeurs de 5 kilomètres et plus. C'est donc un enfoncement très marqué des eaux marines dans l'intérieur du plateau qui supporte, comme une sorte de piédestal, toute l'Europe occidentale. Mais il faut signaler là un fait analogue à celui signalé dans la mer du Nord. Les grandes profondeurs sont plus voisines de la côte d'Espagne où courent les rameaux escarpés des Pyrénées Cantabriques que de la côte basse des Landes. C'est d'une part la même chute brusque que l'on a observée sur la côte scandinave, d'autre part un plan doucement incliné, plus allongé, d'angle moins ouvert, comme sur la côte allemande.

**La Méditerranée et ses dépendances.** — L'océan Atlantique projette au sud de l'Europe la grande mer intérieure, la Méditerranée qui, baignant aussi une partie des continents asiatique et africain, a été depuis la plus haute antiquité un lien plutôt qu'une séparation entre les peuples des trois parties du monde. Les communications de ce grand lac marin avec le réservoir océanique qui l'alimente se font par l'étroit chenal qui sépare le Maroc de l'Espagne.

La superficie de cette mer intérieure par excellence est de plus de 2 millions  $1/2$  de kilomètres carrés, à peu près cinq fois l'espace occupé par la France.

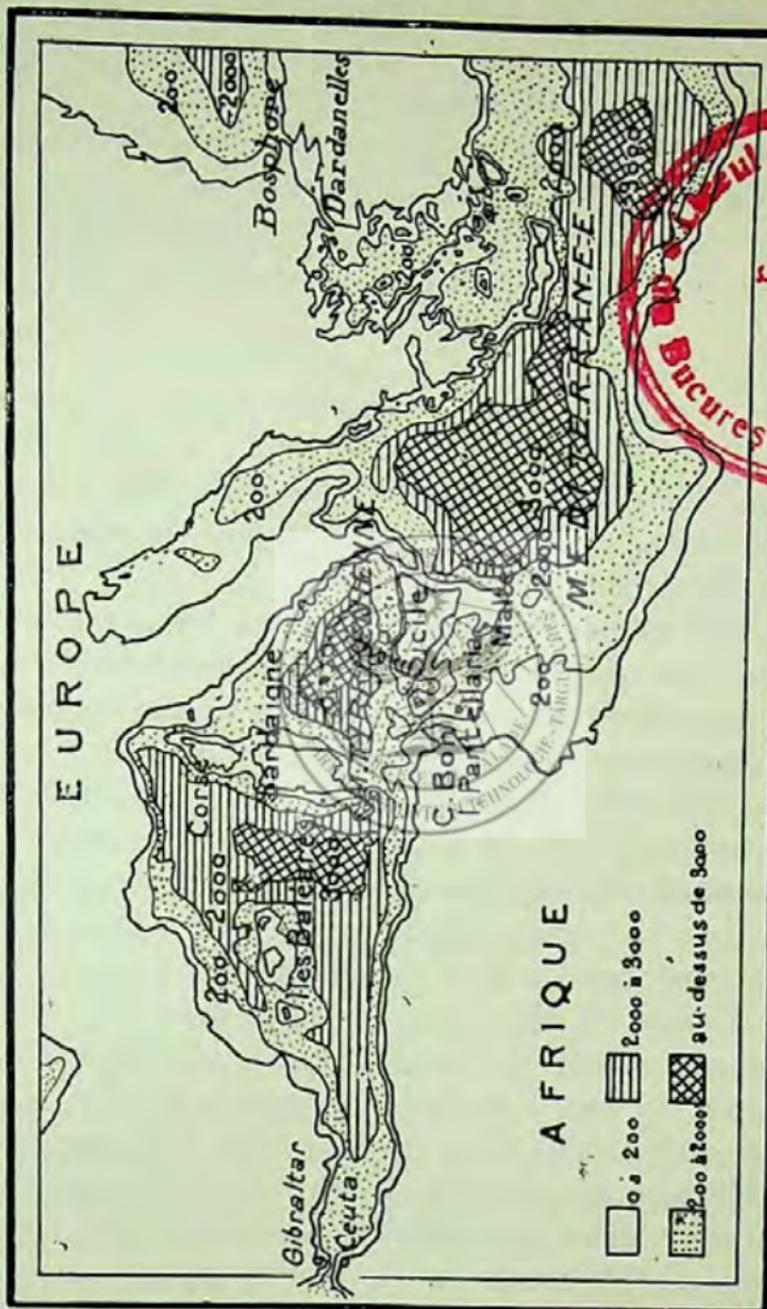
Au seul examen d'une carte on s'aperçoit que la Méditerranée est divisée en deux bassins dont le point de jonction se trouverait au détroit formé par le rapprochement de la Sicile et de la côte d'Afrique. Historiquement il y a bien eu deux Méditerranées, chacune d'elles avec sa civilisation spéciale : la Méditer-

ranée orientale a été la mer Grecque, la Méditerranée occidentale fut la mer Romaine. En descendant sous le flot on s'aperçoit que la division n'est pas seulement apparente ou d'ordre historique : il existe entre la Sicile et la Tunisie un véritable seuil, comme la crête d'une montagne, qui coupe réellement en deux la longue mer étendue au sud de l'Europe. Au nord du cap Bon l'épaisseur de l'eau ne dépasse pas 200 mètres, tandis qu'à l'est et à l'ouest de cet isthme sous-marin existent des couches d'eau plus considérables. Ce passage est du reste travaillé par les forces volcaniques : en 1851, au nord de la petite île de *Pantellaria*, apparut un îlot volcanique qui disparut au bout de six mois, ne laissant qu'un plateau à peine immergé de quelques mètres. Nous distinguerons donc un bassin occidental de la Méditerranée et un bassin oriental, subdivisés en plusieurs mers intérieures.

1° *Bassin occidental*. — Le bassin occidental a la forme générale d'un triangle dont la base reposerait sur les côtes d'Afrique et la côte nord de la Sicile et que couperaient, comme une perpendiculaire abaissée de Gênes, les îles de Corse et de Sardaigne. Ces îles déterminent en effet deux cuvettes : l'une dont les eaux les plus profondes remplissent l'étendue comprise entre la côte d'Algérie, le plateau sous-marin des îles Baléares, et le plateau qui supporte la Corse et la Sardaigne ; l'autre est formée par les rivages de Sardaigne, de Sicile et d'Italie. Cette dernière cuvette seulement est désignée d'ordinaire sous le nom de mer ; c'est la *mer Tyrrhénienne*. Moins vaste et moins profonde que le bassin des Baléares, la mer Tyrrhénienne présente encore des profondeurs de plus de 2 000 mètres. La transition de la côte aux abîmes se fait par plans réguliers et d'inclinaison modérée. Entre la Sardaigne et les Baléares la sonde descend jusqu'à 3 000 mètres, les transitions étant bien ménagées vers la France, très brèves et rapides sur les côtes d'Algérie, de Sardaigne et des Baléares. Quelques géographes appellent ce bassin *mer de Sardaigne*. Enfin la dénomination de *mer Ligurienne* est attribuée souvent au bras de mer situé entre le cap septentrional de la Corse et la côte d'Italie.

2° *Bassin oriental*. — Cette seconde partie de la Méditerranée est plus étendue et en général plus profonde que la précédente.

Elle peut se diviser comme la région de l'occident en deux cuvettes principales. Une première fosse, s'étendant en longueur entre la côte orientale de Sicile et l'île de Candie, atteint fré-



LES SEUILS DE LA MÉDITERRANÉE

Fig. 2. — La Méditerranée et ses détroits.

quement et dépasse dans plusieurs parages une profondeur de 5 kilomètres. L'épaisseur d'eau est moindre entre Candie et la côte d'Afrique, bien qu'elle soit encore de 1300 ou 1400 mètres en plus d'un point. Puis, entre la pointe sud-orien-

tale de Candie et la côte égyptienne presque à égale distance des deux terres, s'ouvre une nouvelle dépression où la sonde descend jusqu'à 2 kilomètres.

On voit donc que dans le bassin oriental de la Méditerranée, les grandes profondeurs marines sont plus éloignées du continent européen que dans le bassin occidental.

Mais la pénétration de notre continent par les eaux reste aussi marquée dans l'un que dans l'autre, et même les mers intérieures, qui sont les subdivisions de la Méditerranée dans l'Europe orientale, sont mieux définies parce qu'elles sont mieux fermées.

Ce n'est pas le cas de la *mer Ionienne*, largement ouverte sur la cuvette la plus profonde de la Méditerranée, entre l'Italie méridionale et la péninsule turco-grecque. C'est encore la pleine mer, une dépendance très directe du bassin principal. La couche de ses eaux est aussi très épaisse et mesure plus d'un kilomètre en moyenne.

Toute différente est la *mer Adriatique*. Longue et étroite, — elle n'a que 40 lieues de large en moyenne, — elle s'insinue du sud-est au nord-ouest dans la masse continentale avec seulement la faible ouverture du canal d'Otrante sur la mer Ionienne (65 kilomètres). Aussi ses profondeurs sont-elles très inférieures à celles de la Méditerranée proprement dite. La forme de son lit correspond exactement au relief de ses côtes. Les eaux ont une assez grande épaisseur au large des côtes montagneuses de la péninsule des Balkans ; entre la côte d'Albanie et la péninsule de Manfredonia, est le gouffre le plus profond de l'Adriatique, mesurant au moins 1000 mètres. Au contraire, la sonde trouve généralement le fond à moins de 100 mètres, dans la partie septentrionale du bassin, adjacente aux plaines peu inclinées de la Lombardie ; plus d'un fleuve au monde a dans son cours inférieur une épaisseur d'eau égale, à l'épaisseur de l'Adriatique dans cette région, par exemple le Mississipi, le Yang-tsé-Kiang et le fleuve des Amazones.

Entre ces deux régions si différentes de l'Adriatique, la transition se fait par une sorte de cuvette médiane, située entre la Dalmatie et les Marches italiennes ; sur cette

étendue, on rencontre des couches d'eau de 250 à 300 mètres.

L'*Archipel*, limité à l'ouest et au nord par la péninsule des Balkans, à l'est par la côte d'Asie Mineure, est aussi assez bien fermé au sud par la chaîne d'îles et d'ilots composée de Cérigo, Cerigotto, Candie, Kassos, Karpathos et Rhodes. Cette mer fermée a été le théâtre du merveilleux développement de la civilisation grecque. C'est seulement au sud de cette limite que commencent les grandes profondeurs marines : toutes les îles qui parsèment en si grand nombre l'Archipel et lui ont valu son nom, sont assez voisines les unes des autres et reposent sur un piédestal peu éloigné de la surface des flots. Peu de mers ont été aussi bien étudiées par les officiers hydrographes des grandes marines ; leurs nombreux sondages ont rarement mesuré une épaisseur de plus de 1200 mètres ; la moyenne en serait à peine le tiers. C'est plus que l'Adriatique, moins que les mers Tyrrhénienne et de Sardaigne.

La *mer de Marmara*, la Propontide des anciens, n'est guère qu'un canal étroit par lequel la mer Noire reçoit son contingent d'eaux méditerranéennes et écoute le trop-plein d'eaux douces que lui apportent tant de grands fleuves. A ses deux extrémités, aux Dardanelles et au Bosphore, la mer court en véritable fleuve.

La *mer Noire*, qui ne communique avec le bassin méditerranéen que par l'étroit chenal du Bosphore, est la mieux fermée des mers intérieures de l'Europe méridionale. Sa superficie est presque égale à celle du territoire français (environ 500 000 kilomètres carrés). Ses plus grandes profondeurs, évaluées à 1800 mètres, se rencontrent presque à égale distance des côtes d'Asie Mineure et de Russie méridionale, dans une longue et étroite cuvette qui s'étend de l'est à l'ouest, et reproduit à peu près le dessin de la côte asiatique. Les bas-fonds, produits par les apports d'alluvion du Danube, du Dniester, du Dniéper et du Don, s'étendent sur une largeur de 50 à 150 kilomètres sur les côtes bulgare, roumaine et russe. Ainsi le bras de mer compris au nord d'une ligne qui rejoindrait Varna à Sébastopol mesure à peine 55 mètres de profondeur moyenne. Les grands fleuves n'exhaussent pas seulement les fonds ; la masse énorme

d'eau douce qu'ils déversent dans la mer Noire, diminue la salure d'une manière sensible ; c'est un fait analogue à celui qui se passe pour la mer Baltique. En mille ans, la mer Noire serait transformée par ses affluents en une mer d'eau douce, s'il n'y pénétrait des courants profonds venus de la Méditerranée.

La *mer d'Azov*, à laquelle les anciens donnaient déjà le nom de marais, est de plus en plus diminuée par les alluvions fluviales ; dans ce golfe que comblent graduellement d'abondants apports du Don, les pêcheurs n'ont jamais trouvé une couche d'eau de 15 mètres. On a dit qu'un navire n'y pourrait couler à fond sans que sa mâture restât encore visible au-dessus des flots.

**La mer Caspienne.** — Cette mer fermée était autrefois en communication avec la mer Noire et l'océan Glacial ; elle composait alors, avec la mer d'Aral et la mer Noire, une Méditerranée située entre l'Europe et l'Asie. Aujourd'hui elle est située à 26 mètres au-dessous du niveau de la mer, et l'évaporation lui enlève peut-être plus que ne lui fournissent les grands fleuves qui se jettent dans son bassin.

Les plus grandes profondeurs de la Caspienne (900 mètres) se rencontrent au sud, où de hautes montagnes bordent les rivages avec une chute abrupte. Au centre existe encore une fosse où la sonde plonge jusqu'à 500 mètres. Mais au nord, où les alluvions fluviales de l'Oural et de la Volga comblent graduellement le fond, il n'y a pas une épaisseur d'eau supérieure à 15 mètres.

**Le niveau de la mer.** — On sait déjà que le niveau de la mer subit des variations dans chacun des bassins océaniques. En Europe, ces différences de niveau sont assez remarquables. L'océan Atlantique, qui fournit les eaux à deux séries de mers intérieures, n'a point le même niveau que ces mers de sa création : celles qui reçoivent les premières et le plus directement ses eaux, comme la mer du Nord et le bassin proprement dit de la Méditerranée, ont un niveau légèrement inférieur à celui de l'Océan. Au contraire, les mers plus éloignées de l'Atlantique,

mieux fermées, et qui reçoivent les eaux des grands fleuves, paraissent avoir un niveau plus élevé que celui de leur bassin d'origine. Telles sont au nord la mer Baltique, au sud la région septentrionale de l'Adriatique et la mer Noire tout entière.

Il en résulte, les liquides cherchant toujours à se mettre en équilibre dans deux réservoirs communiquants, des courants locaux de la Baltique à la mer du Nord, par les détroits Danois, de la mer Noire à la Méditerranée par le Bosphore et les Dardanelles.

Quant à la mer Caspienne, bien qu'elle ait un niveau inférieur de 26 mètres à celui de la mer Noire, il a été impossible de déterminer exactement, jusqu'à ce jour, si la baisse de ses eaux est progressive et continue. D'après les uns, l'évaporation amène une perte régulière des eaux chaque année; il semble à d'autres géographes que de grands fleuves comme la Volga et l'Oural compensent à peu près les pertes de l'évaporation.

**Mouvement des mers.** 1<sup>o</sup> *Les vagues.* — L'agitation superficielle causée par les grands vents est d'une intensité très variable selon l'orientation de chaque mer. L'Atlantique soulève des lames de plus de 10 mètres, formées depuis longtemps par les grands vents d'ouest; le flot a pu s'accroître progressivement sur une immense étendue, depuis les côtes d'Amérique jusqu'à celles de l'Europe; aussi cette houle de l'Atlantique est-elle grande et allongée. La Manche ouverte aux tempêtes venues de l'Océan, comme une sorte d'entonnoir, est soumise au même régime. Dans la mer du Nord, les îles Britanniques arrêtant la vague de l'Atlantique, d'autre part le fond étant assez élevé, la lame est plus courte.

Dans les mers intérieures, les souffles de l'atmosphère forment à la surface des ondes marines de moins fortes ondulations. Les vagues de la Méditerranée dépassent rarement 6 mètres de la base à la crête; l'Adriatique et l'Archipel n'en connaissent point de semblables, ni à plus forte raison le lac salé de la Caspienne.

2<sup>o</sup> *Régime des marées.* — On comprendra la marche et la pénétration des marées dans les mers européennes, en sachant que leur flot est plus lent à mesure que les bassins maritimes

sont moins profonds. En outre, le flot de la marée venu du large pénètre plus ou moins aisément selon la largeur de l'ouverture des mers intérieures sur l'Océan.

Dans les mers intérieures du Nord, les marées sont très faibles. A la hauteur du Zuiderzée elles varient de 0<sup>m</sup>,50 à 1 mètre; dans la Baltique occidentale, on constate à peine des différences de niveau de 0<sup>m</sup>,50 produites par ce phénomène; dans les golfes orientaux que forme cette mer, sur les côtes de Prusse et de Courlande, le fait échappe à l'observation ordinaire et ne se révèle qu'aux patientes études des savants; la hausse des eaux n'y dépasse jamais 0<sup>m</sup>,08.

Dans la mer du Nord, le flot de marée ne pénètre qu'après avoir fait le tour de l'Angleterre. Le flot descend alors du nord au sud et, par le Pas de Calais, gagne la mer de la Manche. Celle-ci largement ouverte sur l'ouest, a déjà reçu le flot de marée : le flot de la mer du Nord, arrivant plus tard, vient alors se superposer au flot de l'Atlantique et prolonge pour ainsi dire le phénomène du flux. Il en résulte que certains ports de la Manche, le Havre par exemple, restent plus longtemps accessibles aux bâtiments. La mer y est étalée plus longtemps qu'ailleurs. C'est là un fait très important pour le commerce et la prospérité d'un port.

Outre le flot venu de l'Atlantique, dont l'élan est arrêté par l'étranglement du goulet de communication à Gibraltar, la Méditerranée a ses mouvements propres; ils sont d'ailleurs peu sensibles. Cette marée particulière que les péninsules et les îles de l'Europe, si découpée au sud, brisent dans sa marche, atteint 0<sup>m</sup>,90 à Venise, 0<sup>m</sup>,25 à Livourne, et beaucoup moins encore dans le bassin oriental. La Méditerranée, grâce à la faiblesse de ses marées, offre de très grands avantages au commerce. Le régime de ses ports est constant : les navires peuvent toujours y entrer et en sortir dans les mêmes conditions. Au contraire, dans la plupart des ports de l'Océan, de la Manche et de la mer du Nord, les grands vaisseaux n'ont accès ou libre sortie qu'à l'heure des marées hautes. Le trafic y est donc maintes fois gêné par la perte de temps qu'entraîne l'attente d'une heure propice, soit au large, soit dans les bassins d'un port.

**Courants.** — Les vagues, les lames ne sont que les mouvements superficiels de l'Océan; avec les marées, les véritables mouvements des bassins maritimes sont les courants.

L'Europe est touchée par les ondes du *Gulf-stream* depuis les côtes de l'Islande jusqu'aux parages qui la séparent de l'Afrique : mais la nappe est moins profonde, plus superficielle si on la compare au vrai fleuve marin, épais et rapide, large de 59 kilomètres, profond de 370 mètres, roulant avec une vitesse de 7 à 8 kilomètres à l'heure, qui sort du golfe du Mexique.

Une première branche du *Gulf-stream* passe au nord des Iles Britanniques, touche l'Irlande, les îles Shetland et les Færoë, atteint les côtes de Norvège et de Laponie et même les archipels du Spitzberg et de la Nouvelle-Zemble. L'enfoncement de la mer Blanche est visité par un de ses rameaux.

Une seconde branche du *Gulf-stream* vient s'épandre sur les côtes de France, puis se replie vers celles d'Espagne en décrivant une courbe, dans le golfe de Gascogne, enfin gagne l'Afrique pour retomber dans le courant équatorial.

Les navigateurs savent depuis longtemps se servir du *courant du Golfe* pour obtenir des traversées plus rapides entre l'Europe et l'Amérique. C'est, entraîné par le courant de retour qui ramène les eaux du *Gulf-stream* au courant équatorial, que Christophe Colomb atteignit les premières îles américaines. Mais le courant du *Gulf-stream* joue un rôle plus important que celui de convoyeur de navires. Ce sont ses eaux chaudes qui valent aux côtes européennes leur climat extrêmement doux, qui permettent la culture du myrte en pleine terre en Irlande, qui protègent contre les glaces les fiords norvégiens, qui empêchent la mer de se prendre au cap Nord et fondent les banquises de la mer Blanche.

Un courant secondaire a été observé dans les parages européens de l'Atlantique. C'est le courant de *Rennell* : formé d'eaux qui viennent du nord-ouest, ce courant décrit un demi-cercle; il longe les côtes septentrionales d'Espagne, les côtes occidentales de France et après avoir contourné la péninsule bretonne, traverse la Manche à son entrée pour aller frapper le littoral irlandais.

Les phénomènes du même genre que présentent les mers

fermées sont beaucoup moins intenses, généralement très localisés et n'intéressent guère la navigation, le climat, ni le régime atmosphérique. Ce sont des phénomènes tout *régionaux*.

Les mers intérieures d'Europe ayant accès sur le bassin océanique par d'étroits chenaux sont sujettes à des variations de niveau si elles reçoivent les eaux des grands fleuves. Ainsi, entre la Baltique et la mer du Nord, il y a un échange d'eau par courants à travers les détroits; l'eau plus douce de la Baltique, mer mieux fermée, coule à la surface; un contre-courant d'eau plus salée vient au contraire de la mer du Nord et coule au-dessous du précédent. Lorsque le vent soufflant de l'ouest pousse plus rapidement vers le Skager Rack, le flot de la mer du Nord, le choc des deux courants peut être assez violent pour rendre le passage dangereux aux navires.

Entre la mer Noire et la mer de Marmara se produit le même phénomène d'échange. C'est le *courant du Bosphore*, courant rapide de 6 ou 7 kilomètres à l'heure, dirigé de la mer Noire à la mer de Marmara, très sensible et gênant même pour les navires qui ont grand-peine à le remonter. Au-dessous de ce courant de surface qui emporte le trop-plein des ondes de la mer Noire, fourni par de grands fleuves, règne un courant salé qui restitue de l'eau salée en échange de l'eau douce, avec une rapidité égale. Entre la mer d'Azov et la mer Noire, se produit le même glissement de deux couches d'eau superposées, l'une douce, l'autre salée.

Dans la Méditerranée, l'évaporation est extrêmement active, par suite du voisinage des fournaies du Sahara et du désert de Libye. On a évalué à 2 mètres par an la quantité d'eau qu'entraîne ainsi l'atmosphère. Les pluies et les fleuves ne rendant à la Méditerranée qu'environ 75 centimètres, l'Atlantique doit lui fournir une couche épaisse de plus d'un mètre. Il détermine ainsi dans le détroit de Gibraltar un courant de puissance assez grande.

On pourrait citer bien d'autres exemples de phénomènes analogues. Entre l'île d'Eubée et la Grèce, on a observé le curieux courant de l'*Euripe*, dont les remous sont encore incomplètement étudiés et connus. Dès l'antiquité, le géographe Strabon

parlait déjà de sept changements de courants par jour dans le détroit; on incline à croire aujourd'hui que ces courants ne sont autre chose que des effets de la marée, dans une région où le flot est coupé et dévié bien des fois, grâce à la singulière articulation du littoral. Qui ne connaît les noms de *Charybde* et de *Scylla*, courants si redoutés des anciens, et dont la cause paraît être aussi la déviation des marées. Le détroit de Messine étant très resserré — il n'a que 5 kilomètres de largeur — modifie les mouvements de la mer; il se produit donc un échange d'eaux entre les mers Ionienne et Tyrrhénienne, suivant que la marée gonfle et surélève l'une ou l'autre.

**Température.** — Les mers intérieures, peu profondes en comparaison des vrais bassins océaniques, ne peuvent point recevoir des grands fonds de la mer des courants d'eau froide. En effet, ces eaux froides ne franchissent point la ligne qui marque le plateau sous-marin sur lequel repose l'Europe, plateau dans lequel sont entaillées nos mers intérieures. La température de ces mers, qui découpent le continent, dépend donc du climat, et n'est point sensiblement modifiée par des échanges d'eau avec le bassin d'origine. Ainsi la Méditerranée a, dans ses eaux profondes, la même température que l'atmosphère sur ses côtes (+ 15°). On sait au contraire qu'à 1 000 mètres de la surface, l'eau des océans, même dans les parages tropicaux, est à une température de + 4° seulement, et de 0° dans les grands abîmes.

En outre, grâce à l'influence directe et à la protection des courants chauds qui atteignent l'Europe, nos mers du Nord sont plus tempérées, c'est-à-dire plus longtemps accessibles à la navigation, que les mers d'autres continents, situées sous la même latitude. Ainsi, la Baltique est presque toujours navigable, tandis que la baie d'Hudson, placée comme elle entre 55° et 65° de latitude nord en Amérique, est à peine fréquentée pendant quelques mois. Bien plus, la côte de Norvège, plus septentrionale encore, est cependant accessible régulièrement aux navires; même dans les parages du cap Nord la mer est libre quatre mois par an.

**Salure.** — Avec la température, la *proportion de sel* que contiennent les eaux marines contribue à régler la flore et la faune de nos mers. Les mers fermées de l'Europe ont encore à cet égard un régime particulier. La Méditerranée recevant beaucoup d'eau douce par les fleuves, mais perdant plus encore par voie d'évaporation, contient une forte proportion de sel (souvent 39 millièmes, la proportion étant de 56 millièmes pour l'Atlantique). La mer Noire, où débouchent de très grands fleuves, a des eaux à moitié moins salées que celles de l'Océan (16 millièmes en moyenne). Dans les mers septentrionales, l'évaporation est moins forte, et les eaux de fleuves abondants se jettent dans les bassins de la Baltique et de la mer du Nord. Mais la mer du Nord, mieux ouverte sur l'Atlantique et en communication plus facile avec lui, peut reconstituer en partie sa provision de sel par un mélange continu; aussi garde-t-elle une proportion de 25 millièmes. Au contraire, la mer Baltique et les golfes qui lui font suite à l'est sont mieux fermés : les eaux ne formant qu'une couche peu épaisse, les fleuves font mieux sentir leur influence; aussi le sel ne représente plus dans l'eau qu'une proportion de 10 millièmes au plus. Plusieurs golfes y contiennent même une eau presque douce; les ondes des fleuves y disputent la place à celles de l'Océan. Enfin on comprendra que le bassin fermé de la Caspienne renferme des eaux très peu salées, puisque le Terek, l'Oural et surtout la Volga y versent des eaux douces en abondance. En effet, l'eau de la Caspienne est trois fois moins salée que celle de l'Océan, dans les parages du centre et du sud, où cependant elle ne reçoit point de fleuves; au nord, vers les bouches de l'Oural et de la Volga, la proportion du sel à l'eau atteint à peine 15 dix-millièmes.

**Flore et faune.** — On sait que la flore de la mer est beaucoup moins riche que sa faune. Nous ne signalons ici que les faits qui intéressent le plus l'industrie des pêches maritimes et le commerce.

D'une manière générale, on peut dire qu'en Europe les mers du Sud sont peuplées d'espèces plus nombreuses que les mers du Nord. A mesure qu'on gagne des parages plus septentrionaux

le nombre des espèces diminue, tandis que dans chaque espèce les individus deviennent plus nombreux.

La *Méditerranée* contient un grand nombre d'espèces caractéristiques : on y remarque surtout le *thon*, les *coraux* et les *éponges*. Les thons pénètrent en bandes épaisses dans la Méditerranée par le détroit de Gibraltar. Ils arrivent au printemps, remontent le long des côtes d'Europe jusqu'à la mer Noire, et regagnent l'Atlantique à l'automne, en suivant la côte d'Afrique. C'est par milliers de kilogrammes qu'ils sont annuellement pêchés sur les côtes de Provence, de Sardaigne, d'Italie et de Sicile. On pêche les coraux sur les côtes d'Italie, mais surtout en Afrique ; les pêcheurs d'éponges font leurs pêches les plus fructueuses en Europe, dans l'Archipel grec. On a observé que la Méditerranée était moins riche en espèces animales dans son bassin oriental que dans son bassin occidental.

La *zone tempérée* des mers européennes comprend l'Atlantique, la Manche, la mer du Nord et la mer Baltique. Les animaux que leurs flots contiennent en plus grande abondance sont les *harengs* et les *sardines* dont la pêche fait vivre et enrichit tant de millions d'hommes sur notre continent. La pêche est surtout active dans la mer du Nord, sur les côtes d'Écosse et d'Angleterre, puis au centre, là où s'élève, à peine recouverte par le flot, la masse du Doggers Bank.

Enfin, les *mers de l'extrême nord*, sur les limites des parages polaires, sont le domaine de la *morue* que les pêcheurs poursuivent sur les côtes d'Islande et des îles Færoë. Les *phoques* sont aussi l'objet d'une chasse active. Sur certains points, comme dans la mer Blanche, le poisson est tellement abondant que les populations de la côte en donnent à leur bétail, et s'en servent parfois comme engrais pour leurs terres.

**Mers polaires.** — Les mers polaires adjacentes au continent d'Europe n'ont point, sur le régime des bassins océaniques et des mers intérieures avec lesquels elles communiquent, une action prédominante. On peut dire qu'à latitude égale, les mers de l'Europe subissent moins fortement l'influence glaciale du pôle que celles de l'Asie ou de l'Amérique.

Souvent, sans doute, les banquises qui se détachent de la

masse des mers polaires sont apportées sur les côtes septentrionales de l'Europe. Ainsi les explorateurs de nos régions de l'extrême nord ont vu plus d'une fois en Laponie des ours blancs qu'avaient déposés, après un long voyage, ces flottilles de glaçons détachés.

Mais ces banquises qui touchent souvent les côtes de Laponie et d'Islande ne pénètrent point jusqu'aux mers intérieures du nord de l'Europe; en effet, les courants chauds déviés du Gulf-stream leur forment comme un cordeau protecteur et une barrière. Pour cette raison l'hiver a moins d'action en Europe qu'ailleurs sur les flots marins. Au nord la Baltique et ses dépendances sont souvent gelées en hiver; la gelée est un fait normal, dans les golfes situés entre la Finlande et la Suède, chaque hiver. On cite même des hivers du xiv<sup>e</sup> et du xv<sup>e</sup> siècle pendant lesquels la Baltique aurait été gelée sur toute son étendue: les chevaux et les voitures des riverains auraient fait à cette époque des traversées régulières entre Copenhague et Dantzig. La mer du Nord se prend moins facilement, parce que les mouvements de la houle y sont plus violents et les eaux plus fortement salées.

Des autres mers de l'Europe, la mer Noire seule connaît les glaces; c'est que l'Europe orientale n'a plus, comme l'Europe centrale, un écran montagneux qui arrête les vents rigoureux venus du pôle. Le port d'Odessa est encombré chaque année, pendant quelques jours de l'hiver, d'un mince barrage de glace. L'histoire rapporte même un ou deux exemples d'une congélation presque complète de la mer Noire.

**Rôle de la mer.** — Ainsi la mer pénètre de toutes parts le continent européen. Elle entaille profondément son sol, elle le découpe en nombreuses péninsules, elle vient partout comme au-devant de l'homme et le sollicite aux voyages. C'est elle qui lui fait son climat plus doux, qui tempère la rigueur de l'hiver, modère les chaleurs excessives de l'été. Les lacs de Saint-Laurent disparaissent chaque année sous la glace, alors que pour la Baltique plus éloignée de l'équateur, plus proche du pôle, on compte les années où ses détroits furent pris. New-York a cinq mois de rude hiver, Naples connaît à peine la neige: pourtant

les deux villes sont placées sous la même latitude. La mer entretient encore l'humidité de l'atmosphère, et, grâce à l'action bienfaisante des pluies, l'Europe partout cultivée, ne connaît ni les steppes de l'Asie et de l'Amérique du Sud, ni les déserts de l'Afrique. C'est encore la mer qui loin de séparer les hommes, a facilité leurs relations, les a conduits les uns vers les autres, agent inconscient de civilisation, aussi bien que de fertilité.

**Sujets de devoirs.** — 1. Étude sur la mer du Nord et ses côtes. — 2. Comparer les mers formées par l'océan Atlantique et les mers secondaires de la Méditerranée. — 3. Comparer les mers occidentales de l'Europe et les mers orientales de l'Asie. — 4. La mer Noire et la Baltique. — La Manche et la mer de l'Archipel. — 5. Étude sur les courants. — 6. Les pêcheries de la Méditerranée et de l'Atlantique.

**Lectures.** — DE LAPPARENT : *Traité de géologie*, 1<sup>re</sup> partie, liv. II, sect. I. — ALEXANDRE BERTRAND : *Lettres sur les révolutions du globe*. Hetzel. Lett. IV, et les notes. — ALBERT DE SELLE : *Cours de minéralogie et de géologie*, t. I, chap. IV. — CHARLES VOGEL : *ouv. cit.*, t. I, ch. IV, §§ 3 et 4. — ÉLISÉE RECLUS : *la Terre*, t. II, chap. I, II, III. — VIDAL-LABLACHE : *la Terre*, ch. VII. — HUMBOLDT : *Tableau de la Nature*. — BOGUSLAWSKI et O. KRÜMMEL : *Manuel d'Océanographie* (en allemand). — J. GIRARD : *Les explorations sous-marines*. — MILNE-EDWARDS : *L'expédition du « Talisman »*. — FILHOL : *La vie au fond des mers*.

### CHAPITRE III

#### COMPOSITION ET MOUVEMENTS DU SOL

Nous indiquerons seulement d'une manière générale l'histoire du sol de l'Europe, la formation graduelle du continent, tel que nous le voyons aujourd'hui, ou tel que nous le représentent les plus anciennes traditions historiques. Puis nous examinerons ses mouvements actuels et les modifications qu'ils produisent, le volcanisme, les tremblements de terre, enfin les soulèvements séculaires et les affaissements.

**Éléments de géologie. Leur importance.** — Les roches qui composent l'écorce terrestre sont classées en quatre

groupes<sup>1</sup> : groupe *primitif*, groupe *primaire*, groupe *secondaire*, groupe *tertiaire*. Les roches de ces différents groupes offrent des résistances très différentes aux actions multiples de l'atmosphère, vents, précipitations, pluies, neiges, à l'action des glaces et des eaux courantes, à l'action de la mer. Les roches primitives, les micaschistes par exemple, sont modifiées d'une façon moins sensible par ces divers agents que les roches de la série crétacée, que les terrains meubles de la période moderne. Les cultures ne seront pas les mêmes dans un sol composé de débris volcaniques, et sur des champs formés de marne argileuse. Les eaux ne ruisselleront pas de la même manière à la surface des sables, des granits et du grès. L'étude de la formation et de la composition du sol européen n'offre donc pas seulement un intérêt historique et un intérêt de curiosité. Elle est indispensable pour comprendre comment, par exemple, la côte de Scandinavie diffère de la côte du Jutland, pourquoi le régime du Danube est autre dans la plaine de Hongrie et dans la région bavaroise.

Avant d'examiner les divers groupes géologiques, il faut rappeler la distinction entre les roches *sédimentaires* ou *stratifiées* et les roches *éruptives*. Les roches sédimentaires se constituent par dépôts sous l'eau. Elles sont caractérisées par leur disposition en couches parallèles et l'absence de cristaux (calcaires, argiles). — Les roches éruptives sont formées d'un assemblage de cristaux, visibles à l'œil nu (granits) ou au microscope (basaltes).

**Groupe primitif.** — Les roches qui appartiennent au groupe primitif sont disposées en couches parallèles comme des

1. Nous avons cru devoir substituer au mot *terrain* et aux autres termes vagues et variables employés jusqu'à ces dernières années, la terminologie précise et uniforme fixée en 1881 par le congrès international de Bologne et ratifiée en 1885 par le congrès international de Berlin. Cette modification nous a paru d'autant plus nécessaire, que les élèves retrouveront ainsi, en géographie, les termes avec lesquels ils se seront familiarisés dans leurs études antérieures de géologie.

Dans la nomenclature nouvelle, *groupe* désigne la division la plus générale : au *groupe* correspond chronologiquement l'*ère*. Les groupes se subdivisent en *systèmes* ; l'*ère* se subdivise en *périodes*.

roches stratifiées : mais elles sont constituées par des cristaux visibles à l'œil nu (micaschistes, gneiss). — Les roches primitives se trouvent en Europe dans les régions suivantes :

A la frontière de l'Asie, ils forment une bande plus longue que large et qui correspond à la chaîne de l'Oural. Sur l'Océan Glacial, l'Atlantique et la mer du Nord, enveloppant la Baltique septentrionale et la mer Blanche, ils constituent la Scandinavie, la Finlande et la région qu'arrosent le Niémen et la Duna.

Au centre de l'Europe, les terrains primitifs forment les arêtes des grands systèmes montagneux des Alpes, des Balkans, du Caucase, des massifs de Corse, et de Sardaigne, du massif central de France, de la Bretagne. En Espagne, ils se développent au centre des Pyrénées dans la partie qui forme la frontière française. Ils s'étendent en larges bandes à l'extrémité nord-ouest de la péninsule, et constituent à l'intérieur le noyau des principaux massifs. Dans les Îles Britanniques on les trouve en Écosse dans les Grampians.

**Groupe primaire ou paléozoïque** (systèmes silurien, dévonien, carbonifère, permien). — Pendant l'ère primaire l'Europe se développe de la manière suivante : les Alpes s'entourent de terrasses qui se disposent également autour des massifs de Bohême et d'une partie des Karpates. Les Pyrénées s'accroissent également ; les massifs français s'étendent par l'adjonction des Ardennes ; les monts espagnols, les soulèvements de l'Irlande, du pays de Galles, du nord de l'Angleterre apparaissent. À l'est la Russie du nord-ouest se rattache à la péninsule scandinave.

1. Pour la commodité de l'exposition, nous semblons admettre que le sol de l'Europe, tel qu'il nous apparaît aujourd'hui, s'est régulièrement formé par tranches successives et juxtapositions de couches de plus en plus récentes autour des massifs anciens. Il suffit de réfléchir un instant pour comprendre qu'il n'en a pas été ainsi dans la réalité. On ne peut pas se représenter les roches se formant par la chute, en des points précis, d'éléments suspendus dans l'atmosphère. Elles se sont déposées en couches uniformes sur le fond des mers ; l'observation des phénomènes actuels le démontre. Des plissements, des cassures, ont fait apparaître par places les roches plus anciennes. Certaines parties ont pu émerger puis disparaître puis émerger de nouveau. Par exemple, on sait que le Morvan fait de roches primitives demeura émergé depuis sa formation pendant l'ère primaire ; puis à l'ère secondaire, il fut recouvert par la mer liasique.

Au sud une large bande se développe, en Espagne, du nord au sud, du golfe de Gascogne à la chaîne Bétique.

Par conséquent, l'Europe n'est encore représentée à cette époque que par des îles dont les plus considérables sont la Scandinavie, la Finlande et la Russie du nord-ouest avec les pentes occidentales de l'Oural. Des îlots ont surgi : l'Espagne occidentale, les Alpes, le massif central français, le massif de Bretagne, l'Écosse, la moitié septentrionale de l'Angleterre et le sud-est de l'Irlande.

Ce sont là déjà des massifs dont l'orientation générale est bien marquée du nord-est au sud-ouest comme dans les systèmes montagneux actuels. C'est comme une charpente primitive de notre continent. Les principales couches de houille se sont déposées pendant cette ère, surtout pendant l'époque carbonifère.

**Groupe secondaire** (*système triasique*; — *série jurassique* : *systèmes liasique et oolitique*; — *série crétacée* : *systèmes infra-crétacé et crétacé*). — Le trait principal de l'ère secondaire est la jonction de tous les îlots que nous venons de nommer. L'Europe était un archipel; elle commence à devenir un continent.

Le massif espagnol se complète à l'est par une bande de terrains qui bordent la Méditerranée et, se prolongeant vers l'intérieur, coupe en deux le golfe de l'ère primaire; les Pyrénées se relient aux Alpes par les Cévennes et par la Provence : donc, à l'ouest, la France et l'Espagne actuelles deviennent des étendues considérables. De même, par l'adjonction des Alpes Juliennes, des massifs secondaires des Karpates, de la chaîne du Pinde, il se forme autour des Alpes un noyau central du continent; mais les terres émergées sur le plus grand espace sont encore celles du groupe russe et scandinave. Une large bande a relié le massif de l'Oural aux terrains de la Finlande et de la Scandinavie, et prolonge la grande île du Nord jusqu'aux approches de la mer d'Azov.

Autour du tronc central se développent déjà les rameaux péninsulaires; la partie centrale de l'Apennin, les contreforts des Balkans dessinent en partie les contours est de la mer Tyrhénienne et de l'Adriatique; au nord-ouest l'Angleterre est

une péninsule rattachée par la région du Boulonnais au continent central.

En résumé, l'Europe de la période secondaire a déjà un tronc plus massif; ses articulations péninsulaires sont dessinées dans leurs grands traits.

**Groupe tertiaire** (*systèmes éocène, oligocène, miocène, pliocène*). — Pendant l'ère tertiaire de nouvelles additions complètent l'Europe, en même temps que les mammifères se substituent aux grands reptiles caractéristiques de l'ère secondaire.

Au sud, les deux golfes qui s'ouvraient au milieu de l'Espagne actuelle et la divisaient, se comblent : au lieu de deux péninsules au sud-ouest, l'Europe n'en a plus qu'une qui contraste avec les autres par ses contours massifs. La péninsule des Balkans gagne en largeur, au point où elle s'attache au tronc continental, par l'addition de la Roumélie actuelle. L'Italie vient se rattacher au noyau des Alpes par une bande de terrains développée le long du golfe de Gènes, et son rivage se complète à l'ouest de l'Adriatique. Au nord des Alpes se développent la plaine Suisse et le plateau Bavarois. La France s'arrondit également par le comblement de deux golfes qui couvraient l'étendue arrosée actuellement par la Seine, la Garonne, la Loire et leurs affluents. Enfin au nord et à l'est, la plaine polonaise relie le système russe au massif des Karpatés.

**Temps quaternaires.** — A la suite de découvertes nouvelles et d'études plus précises, on s'accorde à admettre que les dépôts quaternaires ne constituent pas un *groupe* à part, comme les roches primaires ou secondaires, mais qu'ils continuent simplement les dépôts pliocènes du groupe tertiaire. S'ils couvrent de grandes superficies, ils ne présentent du moins qu'une mince épaisseur. Ils sont surtout constitués par des dépôts glaciaires et des alluvions fluviales. D'autre part la faune se complète par l'apparition de l'homme.

De grandes plaines continuent à remplacer les golfes interposés jusque-là entre les soulèvements, ou viennent flanquer le massif central : les étendues plates de la Hongrie, de la vallée

du Pô, de l'Allemagne du Nord, de la Russie méridionale et orientale, apparaissent. La vallée du Rhin, les régions deltaïques du Rhône, la plaine Valaque, sont formées au même moment.

Telle est, en résumé, l'histoire de la formation progressive du continent de l'Europe; il reste à étudier les modifications que l'influence volcanique a fait subir à l'ordonnance générale des terres, et celles qui sont dues aux soulèvements séculaires dont nous pouvons saisir la progression.

**Volcanisme.** — Les roches que nous avons énumérées jusqu'ici constituent les roches de la série sédimentaire. Mais en même temps qu'elles se déposaient, d'autres roches s'infiltraient dans leur épaisseur (granits) ou s'épanchaient à leur surface (trachytes, laves, basalte). Ce sont là les roches dites *éruptives*. Il est à noter que les granits sont toujours associés aux roches primitives et primaires et n'apparaissent plus pendant l'ère tertiaire.

Au nord-ouest, au centre de la Russie, puis le long du Caucase, se rencontre une première série de déjections volcaniques. De même sur le parcours d'une ligne qui traverserait la région de l'Eifel dans la Prusse Rhénane, la Bohême et la Hongrie septentrionale. Aux deux extrémités de cette ligne, dont la direction générale est du nord-ouest au sud-est, se placent aussi les régions volcaniques du nord-ouest de l'Angleterre et des Balkans orientaux. Au même ensemble de volcans se rattachent les zones des îles Færoë et de l'Islande.

D'autres groupes volcaniques, dont l'activité est également antérieure à la période géologique actuelle, existent en Italie, dans les régions de l'Etna, du Vésuve et du Stromboli; en France, dans les monts d'Auvergne; enfin dans les îles de l'archipel grec (Santorin, etc.).

Quant aux phénomènes volcaniques qui, au cours de l'histoire ont bouleversé certaines régions de notre continent, ils semblent avoir eu moins d'intensité que ceux d'autres régions du globe, de l'Amérique centrale et méridionale par exemple, ou des îles de la Sonde. Les volcans européens n'appartiennent point à un vaste ensemble, comme le cercle de feu du grand

Océan : ils se divisent en plusieurs groupes, dont les éruptions ne sont point solidaires. On doit remarquer, outre leur position dans le voisinage de la mer, qu'ils sont plus nombreux au sud de l'Europe qu'au nord. Les plus importants se rencontrent à l'est du bassin occidental de la Méditerranée, autour de la cuvette de la mer Tyrrhénienne; un autre groupe important est situé dans l'Archipel. Enfin au nord-ouest et au sud-est sont, d'une part les cratères islandais, l'Hécla et le Skaptar-lokul, de l'autre les pitons du cap Apchéron sur la Caspienne.

Les volcans connus et observés, depuis l'époque historique, n'ont produit que des modifications insensibles à la surface de l'Europe, si frappants que nous paraissent leurs effets au premier abord. Cette influence des apports volcaniques sur le relief du sol est particulièrement insignifiante en Europe; tandis qu'au Mexique le volcan du Jorullo a produit une montagne d'environ 500 mètres de hauteur, le Monte-Nuovo, en Italie, formé par une éruption atteint à peine 200 mètres. Les monceaux de déjections volcaniques de nos cratères européens sont peu considérables en comparaison des accumulations de même origine du grand cercle de feu du Pacifique. En tous cas, les volcans ont eu plus d'action sur le relief et la forme de notre planète aux époques dont l'histoire ne nous est connue que par les recherches géologiques. Il suffit de donner ici un résumé succinct des principales révolutions volcaniques de l'Europe.

Le groupe des volcans d'Islande eut à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle une remarquable période d'activité. En 1785 commença une série d'éruptions du Skaptar-lokul, qui dura deux ans et fut marquée par l'apparition d'une île au large. Ce cratère vomit alors des laves dont le volume est égal à celui de masses montagneuses telles que le mont Blanc.

Les volcans méditerranéens, insulaires ou littoraux, comprennent l'Etna, le Vésuve, le Stromboli et le groupe des Lipari, puis, dans l'Archipel, Santorin et Nisyros. L'Etna eut dans les temps modernes quatre éruptions considérables : celles de 1669, 1852, 1865, 1879. Dans la dernière de ces éruptions, une masse de lave de plus de 250 millions de mètres cubes s'échappa de son cratère. Le Vésuve a produit à peine la moitié de ce volume dans ses trois dernières éruptions. Cet autre volcan italien

eut de fréquentes périodes d'activité : on connaît l'éruption de l'année 79 qui détruisit trois villes et les ensevelit sous la lave. Depuis ce moment, le Vésuve a bien des fois agité et couvert de laves ou de cendres la campagne napolitaine qui s'étend à ses pieds. Les volcans insulaires de Santorin ont plusieurs fois fait surgir de la mer des îles nouvelles. C'est ainsi qu'émergea, il y a moins de vingt ans, à côté de deux îlots formés au seizième et au dix-huitième siècle le volcan *Georges*.

Des actions volcaniques sous-marines ont été plus d'une fois observées dans les mers européennes. En 1851 s'éleva des flots, entre la Sicile et l'Afrique, une petite île que les Napolitains et les Anglais se disputèrent et qui disparut au bout de quelques mois, au moment où la querelle s'envenimait. Les mêmes phénomènes volcaniques se produisent actuellement (1891) dans cette même région. Le fond de nos mers contient bien d'autres volcans dont les éruptions n'ont point toujours assez d'intensité pour soulever le fond en île nouvelle. En 1879 un navire anglais, le *Knight Templar*, fut frappé en pleine mer par une bombe volcanique projetée d'un cratère à deux kilomètres de la surface, et faillit être coulé.

Le travail des volcans a produit à la surface de l'Europe un grand nombre de fumerolles et de solfatares. Les plus remarquables fumerolles produites par les laboratoires intérieurs des volcans sont celles de Volcano, dans la région du Vésuve, et celles de Sicile. C'est également la région italienne qui offre en grande abondance des sources d'acide carbonique. Les geysers et les sources thermales existent surtout en Islande, en Toscane et en Sicile. Les geysers d'Islande sont les plus considérables.

**Tremblements de terre.** — Il n'y a pas en Europe une seule région où les tremblements de terre soient presque permanents comme il arrive sur certains points de l'Amérique du Sud. Les mouvements du sol sont sur notre continent des faits beaucoup plus rares. Leur extension est néanmoins considérable; et il est peu de contrées où le contre-coup des secousses ressenties ne parvienne de temps à autre. Les aires d'ébranlement sont étendues en Europe et la propagation de ces brusques mouvements de la surface terrestre y est remarquable

autant que sur les autres continents, quoique les phénomènes soient moins intenses dans la plupart des cas. Mais si tous les points de la surface de notre continent sont exposés à ressentir le contre-coup des secousses volcaniques, il est des régions où le phénomène se reproduit fréquemment, où les ébranlements violents se renouvellent à différents intervalles. En un mot il y a des zones de tremblement encore assez mal déterminées d'ailleurs, comme les causes mêmes du fait. Par exemple, on a constaté que dans la région alpestre, de fortes secousses se faisaient sentir loin de tout volcan : Bâle, Agram, Udine, dont aucun cratère n'est voisin, furent plus d'une fois éprouvés par les mouvements du sol. La ville de Bâle, en particulier, a été soulevée par plus de 127 tremblements de terre, depuis l'âge où nous commençons à connaître son histoire. Les agitations brusques de ce genre ne se produisent donc pas seulement dans des contrées volcaniques. Les pays où s'élèvent l'Hécla, le Vésuve, l'Etna, les cratères de Santorin, de Milo et de Nisyros n'ont pas plus souffert que l'Écosse montagneuse, le Valais, le Frioul, la Carniole, l'Istrie, les Calabres, Rhodes, Chypre et les plateaux espagnols. Les contrées les plus menacées en Europe par les tremblements paraissent être situées sur le périmètre des Alpes, dans l'Espagne et dans l'Italie méridionale. Les secousses les plus terribles ont eu pour théâtre la péninsule ibérique : les trois secousses que subit Lisbonne en 1755 détruisirent la ville en quelques secondes et tuèrent plus de 50 000 personnes; tout récemment encore des épreuves du même genre ont frappé l'Espagne orientale et centrale. Les tremblements des Calabres en 1785 firent au moins autant de victimes.

Mais ces violents ébranlements modifient fort peu en général le relief des régions où ils se font sentir : le tremblement de 1785 est à cet égard le plus remarquable qu'ait connu l'Europe. La Calabre fut secouée avec intensité pendant plus d'une année, et son sol fut fendu sur de vastes espaces par des crevasses. Dix ans se passèrent avant que la surface du pays redevint immobile. En 1861, le littoral italien, voisin du Vésuve, près de Torre del Greco, se souleva de 1 mètre 10 environ sur une longueur de 2 kilomètres. Pourtant toutes ces actions ne sont rien auprès des affaissements et des soulèvements séculaires.

**Soulèvements et affaissements séculaires.** — Ce sont là les phénomènes qui modifient vraiment la surface de notre continent, bien qu'ils aient longtemps échappé par leur lenteur même à l'observation des savants. On a maintes fois raconté l'histoire si curieuse du temple de Sérapis, voisin de la baie de Pouzzoles. Les colonnes de ce monument révèlent, par le travail qu'ont produit à leur surface les eaux de la mer, l'histoire des affaissements et des soulèvements du sol sur lequel il repose. Son long séjour sous les flots est attesté par les incrustations des pholades, mollusques perforants, sur trois colonnes monolithes, jusqu'à 6 mètres au-dessus de la base. Construit près de la mer, ce temple s'y enfonça une première fois, avec le sol qui s'affaissait; puis il reparut au-dessus des eaux et aujourd'hui enfin il tend de nouveau à disparaître. D'autres preuves des lentes et continuelles oscillations du sol ont été recueillies. C'est en 1754 que Celsius, accompagné de Linné, s'assura du fait par des expériences sur les côtes baltiques de la Scandinavie. Il constata en cet endroit un soulèvement de 1 mètre 58 par siècle. On a prouvé que le sol de la ville de Trondhjem, en Norvège, s'était exhaussé de 6 mètres en dix siècles. Les côtes d'Écosse ont révélé, comme celles de Scandinavie, le mouvement qui les soulève: l'embouchure de la Clyde est aujourd'hui plus haute de 8 mètres qu'à l'époque où les Romains pénétrèrent dans ce pays.

Sur le continent, les Pays-Bas étaient déjà de grands marécages à l'époque de la conquête romaine; l'Artois et la Flandre ont été tantôt abaissés, tantôt soulevés depuis l'ère chrétienne. L'histoire du monastère du Mont-Saint-Michel, sur notre côte française, est l'histoire des abaissements du sol dans la région du Cotentin; la route que les conquérants romains avaient tracée entre Valognes et Rennes est maintenant en bonne partie sous les eaux. Notre baie de Douarnenez cache sous 15 mètres d'eau la grande ville d'Ys, capitale du roi Gradlon, au <sup>v</sup>e siècle. Le Poitou, l'Aunis et la Gironde se soulèvent au contraire depuis l'époque historique.

Dans les régions méditerranéennes, il est prouvé que les Baléares, la Sicile, la Corse, se sont soulevées; que le littoral vénitien et dalmate s'abaisse sur l'Adriatique, tandis

que la côte italienne du sud-est, vers Brindisi, s'exhausse sans cesse.

Tels sont les principaux faits que l'étude toute récente encore des soulèvements et des affaissements de la surface européenne a mis en lumière.

**Résumé.** — On voit donc, en résumé, que le continent européen ne doit pas aux actions volcaniques et aux tremblements de terre les plus notables changements d'aspect qui se produisent à sa surface; c'est là d'ailleurs une loi applicable à tous les continents. Les mouvements séculaires y ont une plus grande importance, quoique les soulèvements et les abaissements graduels y soient moins marqués que sur la côte occidentale de l'Amérique du Sud. Depuis la fin des âges géologiques, les transformations subies par notre continent ont été presque toutes lentes et progressives; ces transformations n'ont guère altéré sa forme générale ni son relief. Les érosions maritimes et fluviales paraissent avoir eu une bien autre importance dans l'histoire des masses terrestres qui composent l'Europe.

**Sujets de devoirs.** — 1. Les volcans européens et le cercle de feu du Pacifique. — 2. Les régions quaternaires en Europe. — 3. Classer géologiquement les montagnes et les plaines européennes. — 4. Soulèvements et affaissements des côtes de la Baltique et des côtes italiennes.

**Lectures.** — DE LAPPARENT : *Traité de géologie*, 1<sup>re</sup> partie. Liv. III, sect. 2, ch. II. — ALEXANDRE BERTRAND (Voir ch. I, même lettre). — ALBERT DE SELLE : *ouvr. cit.*, ch. VI, VII et VIII. — CHARLES VOGEL : *ouvr. cit.*, t. I, ch. IV, § 7. — ELISÉE RECLUS : *ouvr. cit.*, t. I, 1<sup>re</sup> part., ch. II; 4<sup>e</sup> part., ch. I, II, III. — VIDAL-LABLACHE : *La Terre*, ch. VI. — VÉLAIN : *Cours élémentaire de géologie*, 1<sup>re</sup> part., ch. I à III. — DE MARGERIE et A. HEIM : *Les Dislocations de l'écorce terrestre*. — POULETT-SCROPE : *Les volcans, leurs caractères et leurs phénomènes*. — ARNOLD BOSCOWITZ : *Les volcans et les tremblements de terre*.

## CHAPITRE IV.

### ÉTUDE DU RELIEF

**Aperçu général.** — Avant d'entreprendre l'étude du relief de l'Europe, il faut rappeler les trois lois générales, et approxi-

mativement vraies, qui règlent la formation des soulèvements terrestres. On en vérifiera sommairement l'exactitude.

1° *Les grandes lignes du relief bordent généralement les mers et les surfaces les plus déprimées du continent.* En effet, la ligne

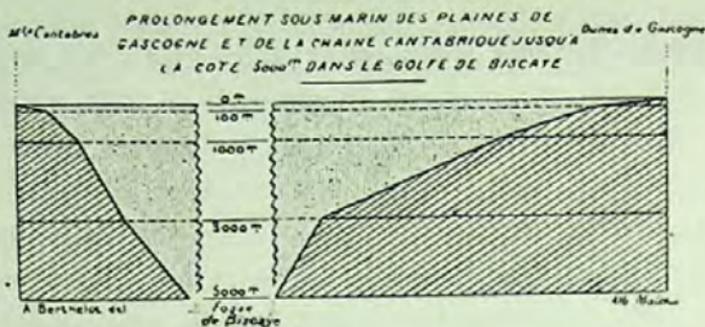


Fig. 5.

des hauteurs dominantes de l'Europe, marquée par les Alpes, borde la dépression méditerranéenne vers laquelle plonge la pente la plus abrupte.

2° *Les hauteurs d'un continent sont proportionnées à l'impor-*

Coupe du relief terrestre et sous-marin du golfe de Philippoville à Kap Lindensnes

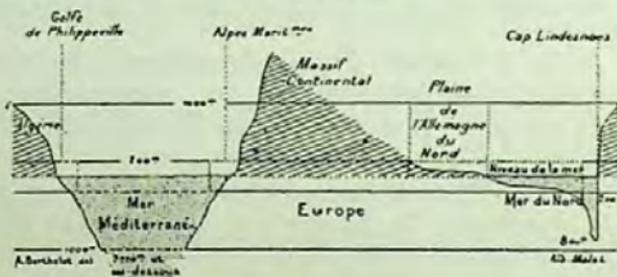


Fig. 4.

tance de la dépression qu'elles bordent. Cette dépression étant la Méditerranée, l'Europe n'a qu'un relief moyen, moindre que celui de l'Asie par exemple, où la dépression est marquée par la mer des Indes, c'est-à-dire par le grand bassin océanique austral.

3° *Des deux versants du système montagneux d'un continent, la pente la plus rapide fait toujours face à la dépression la plus*

*marquée.* C'est ainsi que les Alpes ont une pente plus abrupte sur le versant italien regardant la Méditerranée, que sur le versant suisse et allemand faisant face à la cuvette beaucoup moins profonde des mers intérieures du nord.

**Caractère de relief.** — Le caractère général du relief de l'Europe est la combinaison de toutes les formes, massifs, chaînes de montagnes, plateaux et plaines. Aucune de ces formes n'a une prédominance sur les autres. En Asie et en Afrique, au contraire, les plateaux couvrent la plus grande superficie. Il y a comme une heureuse proportion dans le relief de notre continent, de même que dans les formes déliées de ses rivages. Ici, une plaine intérieure pénètre la masse montagneuse; là, des collines sillonnent la plaine et en rompent la monotonie; plus loin, des séries de plateaux ménagent une transition par gradins successifs entre les hautes montagnes et l'étendue plane. Cependant, malgré cette variété, on peut saisir d'un coup d'œil l'ordonnance du relief européen, en indiquer les traits généraux, classer les montagnes, les plateaux et les plaines.

**Liaison avec le système asiatique.** — La transition ne se fait point entre les montagnes de l'Europe et de l'Asie par les collines mollement ondulées de la Russie méridionale; les steppes et la dépression de la Caspienne, l'isthme entre Caspienne et mer Noire forment en effet, entre les élévations des deux continents, une séparation réelle et remarquable. Le point où les systèmes des deux parties de l'ancien continent se rapprochent et se ressemblent vraiment, est le couloir de la mer de Marmara et des deux détroits du Bosphore et des Dardanelles; des deux côtés de cet étroit sillon maritime, les montagnes sont de caractère analogue.

Enfin, de l'est à l'ouest, il y a une autre jonction : c'est le Caucase, système montagneux limitrophe entre l'Europe et l'Asie, et qui est orienté dans le sens de l'équateur, comme l'ensemble des systèmes des deux continents. C'est la liaison longitudinale. Le Caucase se continue en effet à l'est dans l'Elbourz, et par les montagnes qui forment la bordure septentrio-

nale du plateau de l'Iran il se relie à l'Indou-Kouch. Même, si l'on considère le Caucase comme appartenant à l'Europe autant qu'à l'Asie, on peut dire que les montagnes asiatiques sont mieux soudées au système européen que les Pyrénées à l'ouest.

De ce côté, les montagnes et les plateaux du sud de l'Espagne, et les hauteurs de l'Afrique septentrionale, indiquent par leurs analogies de structure le lien orographique entre les continents d'Afrique et d'Europe.

**Ordonnance générale des hauteurs.** — En dehors des deux systèmes montagneux limitrophes de l'Asie; en dehors du Caucase asiatique, parce qu'il borde le plateau d'Arménie, et de l'Oural, isolé dans la grande plaine septentrionale de l'ancien monde, l'Europe possède une charpente montagneuse propre disposée de la manière suivante :

Le noyau du système est le massif des Alpes, orienté d'une manière générale dans le sens de l'équateur, comme le Kouen-Lun, cordillère de l'Asie. Des systèmes secondaires s'y ajustent, au nord, à l'est et à l'ouest. Au nord s'appuie le système des plateaux bohémiens, allemands, français et belges, immédiatement liés au massif alpestre et formant la transition entre l'arête maîtresse de l'Europe et la plaine du nord. A l'est, les Karpates se développent, partiellement découpés de la masse principale par la plaine hongroise. L'aile occidentale est composée des montagnes de France; là aussi, une plaine intérieure, celle du Rhône, s'interpose entre le système central et sa dépendance.

Au sud, deux systèmes, le système italique ou des Apennins, le système turco-grec ou des Balkans, restent en liaison étroite avec les Alpes et les continuent sans interruption.

Au sud-ouest le plateau espagnol, au nord les Alpes scandinaves, sont d'importantes masses isolées du système principal.

On peut donc distinguer dans le système montagneux d'Europe :

1° Une masse continentale ayant à peu près la forme d'un triangle;

2° Des dépendances péninsulaires et insulaires plus ou moins étroitement rattachées à la masse continentale.

**MASSE CONTINENTALE.** — La masse continentale forme un triangle dont les angles seront marqués, d'un côté par Toulouse à la chute du massif français, de l'autre par Minden, à l'entrée du Weser dans la plaine ouverte du nord, enfin par Foczani à l'extrémité orientale des Alpes de Transylvanie. Ce groupe continental est assez compact, bien que pénétré par quelques golfes de plaine; la liaison entre les monts qui le com-



Fig. 5.

posent est étroite et immédiate. Cette première masse a elle-même un noyau central, les Alpes, qui couvrent une superficie supérieure à la moitié de celle de la France (environ 500,000 kil. car.).

**DÉPENDANCES PÉNINSULAIRES.** — Les plus caractéristiques et les mieux rattachées parmi ces dépendances sont les montagnes des presqu'iles méridionales. Entre chacun des systèmes péninsulaires et la masse centrale sont interposées des étendues de plaines. La chaîne des Pyrénées et les plateaux espagnols se distinguent des autres systèmes péninsulaires, en ce qu'ils sont nettement séparés du massif central français, c'est-à-dire de l'aile occidentale des monts européens, par la plaine qui s'étend entre

les golfes du Lion et de Gascogne. Au contraire, les plaines du Pô et du Danube ne forment qu'une séparation incomplète entre les hauteurs de l'Europe centrale et les systèmes de l'Apennin et des Balkans.

Au nord, les Alpes de Scandinavie forment un massif isolé comme les groupes insulaires d'Écosse et d'Islande.

**Jonctions des diverses parties.** — La transition du système montagneux principal à la grande plaine du nord se fait par plusieurs échelons de plateaux, plateaux de Bavière, de Franconie, de Souabe et de Westphalie. La soudure entre le massif français et le noyau montagneux de l'Europe centrale consiste au contraire en une dépression, la trouée de Belfort. Une chaîne continue et étroite, resserrée entre la mer et les plaines du Pô, joint les Apennins aux Alpes. Une autre chaîne resserrée entre l'Adriatique et la plaine de la Save lie le système balkanique au système alpestre. On voit combien sont variés les modes de jonction des principales parties de la charpente montagneuse d'Europe.

**Orientation des montagnes.** — En Europe comme en Asie, les grandes arêtes montagneuses sont dirigées de l'est à l'ouest dans le sens de l'équateur. Tous les systèmes importants de l'Europe, qu'ils soient liés au système principal et indépendants, ont cette direction : les Pyrénées, les Alpes, les Karpates, suivent ce même alignement général, comme le Kouen-Lun, l'Himalaya et les monts Thian-Chan en Asie. Cette direction est prédominante dans les systèmes les plus développés de l'ancien continent, tandis que les grandes montagnes du nouveau monde sont perpendiculaires à l'équateur, comme les montagnes Rocheuses et la Cordillère des Andes.

**Classification des montagnes.** — Les grands soulèvements de l'Europe appartiennent aux catégories de montagnes les plus diverses, et présentent une structure très variée.

Les systèmes de notre continent sont, pour la plupart, des systèmes de chaînes. Les Alpes sont un exemple de chaînes orientées suivant une même direction, mais indépendantes les

unes des autres, se groupant en massifs, tantôt divergents, tantôt se réunissant en un nœud. Les Pyrénées présentent au contraire une chaîne maîtresse, formant ligne continue, et flanquée de chaînes perpendiculaires moins importantes. Les Apennins comprennent tantôt une arête dominante, tantôt plusieurs arêtes limitant des plateaux intérieurs; ce système passe de l'unité à la complication, puis revient à la simplicité. Le Jura est un type parfait de montagnes à rangées parallèles. Enfin les Alpes de Scandinavie ne sont qu'un massif, car il ne s'y trouve point d'arête prédominante qui donne à un système montagneux une direction nette. C'est un empâtement de massifs sans orientation.

Les *montagnes* proprement dites, isolées en pays plats, et ne se rattachant à aucun système, sont rares en Europe. Même la plupart des masses accumulées par l'action des volcans reposent sur un soubassement d'autre nature : l'Etna et l'Ilécla, par exemple, doivent une partie de leur altitude à des socles qui ne sont point d'origine volcanique. Parmi les sommets isolés en plaines, on cite souvent le Høllenberg, au milieu de la plate Poméranie, et le Himmelsberg, dans la basse péninsule du Jutland. Quelques détails feront mieux comprendre cette classification.

1° *Montagnes à chaînes simples.* — Les Pyrénées sont un système qui offre à peu près cette architecture très simple : ce sont des montagnes dont l'arête est continue, ou presque continue. Du col de la Perche au col du midi d'Ossau, on ne peut constater aucune brèche notable du rempart qui sépare l'Espagne de la France; si la ligne de faite n'est point absolument droite et dirigée strictement dans le sens de l'équateur, elle n'est du moins jamais rompue sur cet espace de 500 kil. Au contraire, il est rare qu'un massif alpestre embrasse une étendue de plus de 100 kil. soit en longueur, soit en largeur. Les branches du tronc pyrénéen si nettement dessiné lui sont le plus souvent perpendiculaires et ont peu d'importance dans la structure du soulèvement. Les monts de Bigorre, les sierras qui se détachent au sud, ne paraîtront jamais que comme des chaînons secondaires. On n'hésitera pas, comme il arrive dans les Alpes, pour indiquer le soulèvement normal qui donne son

caractère au système entier. Un autre exemple du même genre de montagnes est le Caucase.

2° *Montagnes à chaînes compliquées.* — On peut bien dire que les Alpes ont une direction parallèle à l'équateur en général; c'est le sens dominant du soulèvement. Mais il serait malaisé d'indiquer une seule série de hauteurs, marquant d'un bout à l'autre cette orientation.

D'abord, le système se compose d'un grand nombre de massifs, coupés les uns des autres par de notables dépressions. Les monts Blanc, Rose, la Bernina, sont des groupes isolés; l'Oetzthal, l'Ortler, etc., surgissent comme des îlots et se détachent nettement de la masse alpestre avec leurs limites exactes.

De plus, les groupes distincts dont l'ensemble constitue les Alpes ne sont pas alignés en une seule série. On ne saurait indiquer une chaîne maîtresse; ainsi, les Alpes Pennines et les Alpes Bernoises, qui suivent une même orientation, ont un rôle également important dans l'architecture du système.

5° *Montagnes à chaînes parallèles.* — Après le type du système montagneux à arête dominante et continue, une des formes les plus simples qu'on rencontre dans le relief de l'Europe est celle du Jura, composé d'une série de chaînons parallèles. Ce n'est plus la forme massive. Mais le Jura présente des séries parallèles de chaînons d'une régularité presque parfaite; c'est une juxtaposition de soulèvements sans largeur; il n'y a aucun rang à assigner aux différents alignements, aucun trait saillant dans cette architecture rudimentaire.

4° *Montagnes à dessin mal défini.* — Le modèle du massif proprement dit, sans orientation bien déterminée, sans arête continue, est en Europe le système de la péninsule scandinave. Là, un étroit plateau supporte des soulèvements indépendants les uns des autres, sauf au sud-ouest de la Norvège où les groupes montagneux, reposant sur ce piédestal, sont plus importants et mieux isolés.

**Points culminants.** — On sait que les sommets sont, malgré la majesté de leur aspect, des formes peu importantes dans l'ar-

chitecture des systèmes de montagnes; les vrais éléments d'appréciation sont l'altitude moyenne et l'agencement des vallées et des cols.

Ce sont en Europe les Alpes qui ont les sommets les plus considérables; 8 de ces sommets dépassent 4000 mètres; 12 sont supérieurs à 3000; 14 à 2000.

Dans les Pyrénées, on compte seulement cinq sommets supérieurs à 2500 mètres; il en existe autant dans les systèmes de la péninsule espagnole.

L'Apennin n'élève que 4 cimes au-dessus de 2000 mètres.

Dans la péninsule des Balkans on compte 5 montagnes d'altitude supérieure à 2000 mètres, autant dans les Karpates, 4 en Scandinavie.

Les systèmes du reste de l'Europe continentale n'ont point de pics atteignant 1900 mètres.

Telle est la répartition des altitudes exceptionnelles. L'Europe est bien inférieure sous ce rapport aux autres continents, sauf l'Amérique du Nord et l'Australie. Les sommets de l'Himalaya et des Andes dépassent les nôtres de 2, 3 et 4 kilomètres. Le Mont Blanc monte à 4840 mètres, l'Elbrouz à 5660; le Gaurisankar, dans l'Himalaya, atteint 8840 mètres.

**Altitudes moyennes, cols.** — On ne saurait encore assigner exactement à chaque système de montagnes européennes une altitude moyenne. La mesure des hauteurs de sommets, de celle des cols, de la pente des vallées est encore incomplète: toutefois on peut, des faits acquis déjà, tirer par comparaison quelques conclusions instructives.

Les systèmes dont les pics sont les plus élevés ne sont point ceux dont l'altitude moyenne est la plus considérable. La mesure des cols, c'est-à-dire le degré d'ébrèchement de la ligne de faite, est un indice beaucoup plus sûr. Par exemple, aucun des cols alpestres n'atteint 2200 mètres, tandis que trois passages des Pyrénées sont notablement au-dessus de ce niveau. On en peut conclure que la crête des Pyrénées, beaucoup plus continue que celle des Alpes où les massifs sont isolés, est aussi d'une élévation moyenne plus constante. C'est ainsi qu'en Asie, le Kouen-Lun, dont les som-

mets ne sont pas comparables aux géants de l'Himalaya, joue un rôle bien plus important dans l'architecture du continent, car son altitude moyenne est en revanche très supérieure. Un autre système européen, le Jura, dont les principaux sommets atteignent seulement 1 600 à 1 700 mètres, a proportionnellement des cols fort élevés; la plupart sont au-dessus de 1 000 mètres.

**Vallées.** — Les systèmes montagneux de l'Europe présentent des agencements de vallées très variés. Il faut distinguer deux principales sortes de vallées d'après leur orientation : les vallées *longitudinales* qui suivent l'orientation générale du système montagneux; les vallées *transversales* qui sont perpendiculaires au système.

1° Le type le plus parfait de la vallée longitudinale se rencontre dans les montagnes composées de chaînes parallèles comme le Jura; dans ces vallées les communications sont aisées dans le sens de la chaîne, et très difficiles en ligne perpendiculaire.

2° Dans les systèmes comme les Pyrénées, dominent les vallées transversales, assez courtes et de pente raide. Aussi ces montagnes sont-elles d'accès et de passage difficiles.

Les deux types de vallées se rencontrent et se combinent dans les Alpes de façon remarquable. On rencontre dans les Alpes des vallées longitudinales, coupées par des nœuds qui réunissent les différentes chaînes. Ainsi, les vallées supérieures du Rhin et du Rhône sont un même sillon, interrompu par le massif du Saint-Gothard : là, aboutissent en effet les Alpes Pennines et Bernoises formant couloir d'un côté, le massif de l'Adula et les Alpes de Glaris formant couloir de l'autre côté. Les vallées de l'Inn et de la Drave sont d'autres exemples aussi frappants de sillons longitudinaux.

Les Alpes présentent aussi des vallées transversales, par exemple celles où coulent la Reuss et l'Adige. Enfin d'autres changent tour à tour d'orientation; la fente alpestre du Tessin décrit une demi-circonférence tangente à la direction normale du système. Mais on peut dire que la vallée longitudinale est le fait le plus saillant de la structure des Alpes.

Il résulte de la structure des vallées des conséquences impor-

tantes pour les communications des régions européennes entre elles.

L'existence de grands couloirs longitudinaux dans le système central des Alpes, rend les communications faciles de l'est à l'ouest. Non seulement les routes, mais encore les voies ferrées ont pu pénétrer le massif par ces vallées dont les pentes, œuvre de l'érosion des glaciers et des fleuves, sont ménagées par transition; telles sont les voies ferrées des vallées de la Drave et de l'Inn. Toutefois aucune voie ne pénètre d'un bout à l'autre du massif alpestre, à cause de l'existence des nœuds terminant les vallées en cul-de-sac; mais cette communication de l'est à l'ouest est déjà assurée par les voies qui suivent la plaine extérieure du nord, ou traversent les plateaux adossés au système central.

Les communications sont souvent établies d'est en ouest par l'utilisation de deux vallées d'ordre différent. Ainsi l'Orient et l'Occident de l'Europe sont unis à travers les Alpes par une série de voies ferrées qui empruntent aux Alpes: à l'est une vallée longitudinale, celle de la Drave; à l'ouest deux vallées transversales, celles de la Dora-Riparia, en Italie, et de l'Arc, en France.

La traversée des Alpes du nord au sud a pu se faire grâce aux mêmes ressources, à la combinaison d'une vallée longitudinale et d'une transversale. Ainsi, une voie passe successivement de la vallée transversale de l'Adige à la vallée longitudinale de l'Inn.

Enfin, l'existence de nœuds montagneux a permis à l'industrie humaine de percer les tunnels en des points où la montagne est moins épaisse, et d'unir ainsi les vallées. Le souterrain du Saint-Gothard a été perforé dans ces conditions.

On comprend qu'une chaîne continue, munie de vallées transversales comme les Pyrénées, offre de plus grands obstacles aux communications: d'une part, les vallées transversales sont d'un accès pénible à cause de leurs pentes rapides; de l'autre, le rempart est d'une épaisseur constante, et n'offre point, comme les nœuds dans les Alpes, un point de simplification désigné d'avance au percement. Mais les systèmes de ce genre, placés aux deux extrémités orientales et occidentales du con-

continent, sont, par le fait même de leur position, moins nuisibles aux communications des diverses régions naturelles entre elles.

**Lignes de faite.** — Ce qui a été dit de la structure différente des massifs européens suffit à faire comprendre quelle variété présentent aussi les dispositions des lignes de faite.

Les Alpes n'ont point de ligne de faite déterminée, puisque des soulèvements parallèles y offrent souvent les mêmes dimensions et la même importance. Dans un système de ce genre, la ligne de faite ne peut être qu'une ligne purement idéale suivant les grandes élévations moyennes.

Les Pyrénées ont, au contraire, une ligne de faite simple et nette : il en est de même de la plupart des chaînes du système péninsulaire espagnol qui ont reçu pour cette raison le nom de Sierras (scies).

Les Apennins, suivant la simplicité ou la complication des chaînes, peuvent être rangés successivement dans l'une ou l'autre catégorie.

Les Alpes de Scandinavie, série de groupes entassés sans ordre apparent sur un plateau, n'ont aucune ligne de faite. Aucune arête vive ne surmonte ces groupes dont l'inclinaison est incertaine.

Dans les systèmes à chaînes parallèles comme le Jura, la ligne de faite est marquée par la chaîne dont l'altitude moyenne est la plus considérable.

On voit, par ce simple aperçu, combien il est difficile de déterminer en Europe une ligne générale de faite, parmi tant de systèmes différents.

**Lignes de partage, versants.** — Il en est de même des lignes de partage et des versants. L'habitude de diviser l'Europe en deux versants par une ligne montagneuse courant du nord-est de la Russie au sud-ouest de la péninsule espagnole est fautive. En règle générale, les différentes parties, plaines, plateaux, montagnes, dont se compose un continent, ont une certaine indépendance : par exemple, que le sol de l'Europe s'abaisse de 200 mètres, et la Russie sera coupée de l'Europe par un bras de

mer s'étendant sur les vallées du Dnieper et de la Vistule, et couvrant les marais de Pinsk. Entre la péninsule espagnole, Pyrénées et plateaux d'une part, et de l'autre le massif des monts français, il existe un abaissement notable du sol, un col par lequel a pu passer justement le canal du Midi. C'est là une rupture réelle de la ligne montagneuse. De même à l'ouest, dans la province russe de Volhynie, entre la faite de la Russie occidentale et les dépendances des Karpates, il est impossible de constater l'existence de la moindre arête de partage, pas plus qu'une division certaine en deux versants; car, à l'époque des grandes pluies, les eaux de cette région coulent tantôt vers le Boug et la Baltique, tantôt vers le Pripet et la mer Noire.

Non seulement des surfaces de terres basses coupent la ligne montagneuse qui sillonne l'Europe dans sa longueur, mais, en pays de montagnes même, il est souvent impossible de déterminer une ligne de partage entre les versants nord et sud. Essayez, par exemple, de tracer une ligne de ce genre entre les cours supérieurs du Rhin, du Danube et du Rhône, au cœur des montagnes les mieux caractérisées de l'Europe; vous n'imaginerez aucun dessin de ligne qui ne coupe au moins l'un des trois fleuves plus bas que sa source.

Les mêmes observations permettent d'établir le caractère des versants dans les principaux systèmes de montagnes européens. Les versants sont plus ou moins marqués suivant la nature de la ligne de faite. Nous avons vu en outre que les deux versants d'un même système n'ont jamais une pente semblable.

Il est certain que les systèmes montagneux à chaînes bien déterminées ont des versants nettement marqués; tel est le cas des Pyrénées. Mais dans les Alpes, pour déterminer deux versants, il faut supposer que les différents massifs du centre forment un seul corps, et désigner alors un versant italien, des versants français, allemands, etc... Or, en réalité, chacun des massifs isolés a deux versants; les Alpes Pennines, les Alpes Bernoises, ont deux versants, l'un intérieur, l'autre extérieur.

Le développement des versants est en outre très inégal selon les systèmes: les versants des Pyrénées sont peu étendus de

chaque côté de la ligne de faite, en comparaison du versant septentrional des Alpes.

**Collines.** — On appelle, ou l'on devrait appeler ainsi toute hauteur d'une moyenne inférieure à 600 mètres. Mais l'usage n'est point parfaitement suivi en Europe ni ailleurs.

Les collines d'Europe peuvent se répartir en trois groupe :

1° Les unes sont les dernières dépendances du système central, auquel elles se rattachent tantôt par des plateaux, comme les collines allemandes situées au nord du plateau de Bavière, tantôt par des séries de montagnes secondaires, comme les collines qui font suite aux Karpates à l'est, comme le Jura à l'ouest.

2° Les autres sont séparées du soulèvement central par des étendues de plaines; telles sont les collines du nord-ouest de la France, et les hauteurs peu importantes qui sillonnent la plaine de Russie.

3° Les collines des systèmes insulaires, comme celles de la Grande-Bretagne, forment un dernier groupe.

**Importance relative de chaque soulèvement montagneux.** — L'altitude, même moyenne, à supposer qu'on puisse déjà la connaître, ne serait pas un élément d'appréciation suffisant pour permettre de classer par ordre d'importance les systèmes montagneux de l'Europe.

Le premier rang appartient aux Alpes dont le développement en surface atteint 500 000 kilomètres carrés; ce système décrit en effet sur le continent un arc de cercle long d'environ 1 500 kilomètres; sa largeur varie de 120 à 250 kilomètres. On doit donc les considérer comme le soulèvement le plus considérable de la surface européenne. Au nombre des formations les plus massives viennent ensuite les Alpes scandinaves qui occupent une longueur de 1 700 kilomètres et une largeur de 150 à 400 kilomètres. Les Pyrénées (Cantabriques et Franco-Espagnoles) y présentent une masse moindre que celle des systèmes précédents, malgré leur longueur de 1 100 kilomètres. Les Apennins sont moins larges encore; cela tient surtout à l'importance et à la profondeur des fentes longitudinales qui les creusent.

**Plateaux.** — Le plateau massif est la forme dominante du relief en Afrique, en Asie et en Australie. En Asie, le système est celui de plateau à bordures surplombantes. Il n'en est pas de même en Europe. Outre que les plateaux européens ne constituent pas une seule masse, leur forme a beaucoup plus de variété; il y a en Espagne le plateau avec bordure, en Bavière le plateau adossé d'un seul côté, et s'unissant à la plaine par inclinaison graduelle. En un mot nos plateaux, comme nos montagnes, sont plus articulés; nulle part on ne voit en Europe de plateaux absolument fermés comme en Asie, c'est-à-dire de hautes terres incultes et désertes.

En outre, l'érosion des fleuves les a pénétrés et façonnés; ce ne sont point des plateaux sans écoulement. Des vallées les pénètrent, comme en Bavière, comme dans les deux Castilles, là à un degré moindre. Comme la montagne européenne, le plateau se laisse entamer.

Enfin leur altitude moyenne est peu considérable. Les plus hautes montagnes de l'Europe ont des sommets de 4 000 mètres; le plus haut plateau, celui de Castille, n'a que 700 mètres en moyenne, celui de Bavière 500. En Asie, pour des systèmes montagneux dont les sommets dépassent 8 000 mètres et dont les hauteurs moyennes atteignent sans doute 6 000 (Kouen-Lun), on a des plateaux de 5 000 et de 4 000 mètres.

On peut classer les plateaux d'Europe en deux catégories :

1° Les uns tiennent plus ou moins étroitement à l'architecture du système central, comme les plateaux de Bavière, de Souabe, de Franconie, de Lorraine.

2° Les autres en sont indépendants, comme les plateaux des deux Castilles.

**Formes intermédiaires.** — L'Europe possède aussi des systèmes de hauteurs peu caractérisées qui tiennent à la fois de la montagne et du plateau. Tels sont les soulèvements de peu d'importance qui s'élèvent, comme des îlots, dans la grande plaine de Russie. Les élévations que l'on appelle *faîte de la Russie occidentale*, entre le Dnieper, le Niemen et la Volga, ne peuvent pas être considérées comme un système de monta-

gues; leurs contours sont arrondis, leur largeur est à peu près la même de l'est à l'ouest et du nord au sud. Enfin l'incertitude de leurs pentes rend bien difficile la détermination d'une ligne de faite; cette ligne serait infiniment sinueuse. Est-ce donc un plateau, comme le plateau de Valdaï qui s'y rattache au nord? Pas davantage. C'est une forme de relief incertaine et sans caractère. On y trouve trop de pentes pour adopter la dénomination de plateau, pas assez pour y reconnaître une montagne d'orientation bien nette.

**Plaines.** — L'Europe, par la disposition de ses plaines, a plus d'un point de ressemblance avec le continent asiatique. Les plaines y occupent surtout les régions septentrionales et orientales; et de même qu'en Asie l'épaisseur de la région plate diminue à mesure qu'on s'éloigne du flanc de l'Oural dans la direction du Pacifique, de même les contrées basses de l'Europe vont en s'étranglant à mesure qu'on avance de l'est vers l'Atlantique. Les deux grandes plaines de l'ancien continent, qui n'en forment qu'une seule, ont leur plus grande largeur entre le golfe de l'Obi et la mer de Kara au nord, la mer Caspienne et le plateau de l'Iran au sud. Les deux ailes de cette formation symétrique, en Europe et en Asie, se terminent en s'effilant, d'un côté par l'extrémité de la basse Sibérie sur le détroit de Behring, de l'autre par les plaines françaises sur la Manche et le golfe de Biscaye.

Il ne faut pas attacher trop d'importance à la division de la plaine orientale d'Europe en deux parties, en plaine *sarmatique* et en plaine *baltique*. En effet, les monts que l'on suppose souvent former une séparation entre ces deux contrées sont peu considérables et souvent interrompus. De même, les basses terres de l'isthme Ponto-Caspien, entre la mer Caspienne et la mer d'Azov, les basses terres de la vallée inférieure du Danube ou plaine valaque, sont des dépendances directes et des parties intégrantes de la grande étendue plane de l'Europe orientale. Il n'y a aucune nécessité à multiplier les divisions de cette forme unique du relief européen. Lorsqu'on emploie, dans le détail de la nomenclature, les termes de plaine sarmatique, valaque, baltique, on ne doit pas oublier que nul accident

notable du relief ne les sépare réellement. C'est la *plaine extérieure* d'Europe, située en effet en dehors du massif montagneux, et faisant suite, ou plutôt ne faisant qu'une avec la plaine extérieure d'Asie : c'est la portion européenne de la grande plaine extérieure de l'ancien continent.

Les plaines sont prédominantes en Europe. Leur disposition est, nous l'avons vu, analogue à celle des plaines d'Asie. Les plaines basses dominent au nord et à l'ouest de l'Europe; elles sont même situées à quatre ou cinq mètres au-dessous du niveau de la mer dans les polders de Hollande. La partie la plus déprimée est ensuite la région de l'Allemagne du nord, entre le Weser et le Niemen; son niveau est partout inférieur à 200 mètres et sa pente presque insensible du sud au nord. Au contraire, les plaines de vallées fluviales telles que celles du Rhône, du Rhin et du Pô, encadrées dans des montagnes, ont une pente assez sensible.

Les plaines ont rarement en Europe le caractère de steppes : on cite seulement celles du sud de la Russie, et les régions adjacentes aux *Toundras*, au nord du même empire.

**Dépressions.** — Les dépressions les plus remarquables de l'Europe sont, avec les polders des Pays-Bas, la région située au nord de la mer Caspienne; là, une bande de territoire d'environ 1 200 kilomètres de long sur 500 de large, entre le cours inférieur de la Volga, celui de l'Emba, et la mer Caspienne, est fortement déprimée.

**Résumé.** — Les systèmes montagneux de l'Europe ont, grâce au mélange de toutes les formes du relief : massifs, chaînes, plateaux, une articulation remarquable. L'orientation variée des vallées fluviales qui échancrent la masse montagneuse, a permis d'établir des voies de communication entre le nord et le sud, l'est et l'ouest. Quand le rempart des monts est trop continu ou trop élevé, l'épaisseur en est souvent assez médiocre pour rendre aisé le percement de routes en tunnels.

Les plaines ou régions médiocrement élevées, où se sont le plus développées l'agriculture et l'industrie européennes, sont réparties sur tous les points; ici ce sont les vallées des fleuves

français, là le riche bassin du Pô, ailleurs la Hongrie, plus loin les terres noires du Dniéper et du Don; et cependant toutes ces régions ont pu être mises en communication par des voies de toutes sortes.

Enfin les rapports se sont encore mieux établis, au prix de moindres travaux, de l'est à l'ouest à travers la grande plaine extérieure.

Regardez au contraire une carte d'Asie : une grande épaisseur montagneuse sépare les contrées riches arrosées par de beaux fleuves, la vallée du Gange par exemple, des provinces que sillonne le Yang-tse-Kiang moyen et inférieur. Des plateaux, des massifs énormes coupent l'Inde de la Sibérie méridionale.

Si l'on compare donc le relief de l'Europe à celui des autres continents, on remarque qu'il est d'importance médiocre dans la géographie générale du globe. Notre grand massif montagneux des Alpes est peu de chose, comparé aux énormes accumulations des Himalayas et des Andes. On a calculé que sur 400 sommets d'une altitude supérieure à 2500 mètres en Europe, 500 appartenaient au système alpestre. Combien de chaînes, combien même de plateaux en Asie sont plus élevés en moyenne! Que sont les plateaux des deux Castilles ou de Bavière, auprès de ceux de Pamir, de la Bolivie et du Tibet?

Aucune forme de relief ne règne exclusivement en Europe : montagnes, plateaux et plaines se mêlent à sa surface, et chacune de ces formes offre elle-même une grande variété.

**Sujets de devoirs.** — 1. Comparer les formes générales du relief européen et du relief des autres continents. — 2. Les plateaux européens. — 3. La plaine de l'ancien continent. — 4. Le système montagneux européen et le système montagneux des deux Amériques. — 5. Montrer comment ont été utilisées les vallées alpestres pour l'établissement des voies de communication.

**Lectures.** — DE LAPPARENT : *ouvr. cit.*, 1<sup>re</sup> partie. Liv. I., sect. 1, chap. III. — CHARLES VOGEL : *ouvr. cit.*, liv. I, ch. III. — ÉLISÉE RECLUS : *ouvr. cit.*, 2<sup>e</sup> partie, ch. I à III. — O. PESCHEL : *Géographie physique* (en allemand); *Nouvelles questions de géographie comparée* (en allemand). — SONKLAR : *Orographie générale* (en allemand).

## CHAPITRE V

## CLIMAT DE L'EUROPE

**Importance de l'étude du climat.** — La climatologie d'un pays n'est pas moins importante à connaître que sa géologie. L'étude du climat ne comprend pas seulement l'étude des températures ; elle comporte l'examen des grands courants atmosphériques généraux et particuliers, la recherche du régime des pluies. C'est de cet ensemble de données et des données de la géologie que résultent le système hydrographique d'un pays et ses cultures. Les oueds du sud de l'Algérie ne ressemblent pas aux ruisseaux abondants de notre France, non pas seulement parce que le sol du Sahara est autre que notre sol, mais aussi parce que le climat est autre en Afrique et sous la latitude de Paris.

**Aperçu général.** — Trois causes contribuent à établir le climat d'un continent : sa latitude, son altitude et sa position sous le vent de grandes masses terrestres ou d'étendues marines considérables.

L'altitude de l'Europe, étant moyenne, ne modifierait que par des actions toutes locales l'influence de la latitude. Les causes prédominantes qui expliquent le climat de l'Europe sont : d'une part le voisinage de l'océan Atlantique et des mers intérieures qu'il forme, de l'autre le contact du massif continent d'Asie, et la proximité de l'Afrique au delà d'une mer de largeur peu considérable.

**Latitude.** — On peut juger déjà en général du climat de l'Europe par la latitude de ce continent. L'Europe est située presque tout entière dans la zone tempérée. Une faible partie de ses terres, en Suède, en Norvège, en Laponie et en Russie, dépasse le cercle polaire d'environ 500 kilomètres : au sud, ses caps les plus extrêmes, les pointes de Tarifa, Pas-

saro et Matapan, sont éloignés de 1 400 kilomètres de la zone torride.

Mais bien des causes, outre la latitude, influent sur le climat. Ce sont : l'action de la mer, l'action des courants atmosphériques et marins, l'altitude et l'orientation des systèmes montagneux.

**Régime des vents. Courants locaux.** — Il faut distinguer d'abord les courants locaux et les courants généraux, ensuite parmi ces derniers les vents de la région méditerranéenne, puis les vents océaniques, et les vents continentaux.

Dans les régions méridionales de l'Europe, sur les côtes méditerranéennes, soufflent avec régularité les *vents périodiques* de terre et de mer. Pendant la nuit la brise souffle de la terre vers la mer; le matin, c'est le vent de la mer qui la remplace. C'est que la nuit la masse liquide se refroidit moins vite que la terre, tandis que le jour, la terre s'échauffe plus rapidement. Cette variation des vents alternants a une influence bienfaisante sur le climat dans les pays que la mer Méditerranée découpe le plus; ainsi la Grèce qui a un si grand développement de côtes, que la mer pénètre si profondément, est rendue tempérée par ces courants d'air périodiques.

Les *vents locaux* jouent également un rôle important dans la composition du climat européen. Un des vents locaux les plus intéressants est le *Föhn*, observé surtout en Suisse : il souffle du sud et brûlant. Si le vent du sud-ouest est le pourvoyeur des massifs alpestres auxquels il apporte une énorme quantité de vapeur d'eau, le *föhn* est l'agent le plus actif de la fonte des neiges dans les Alpes. Son souffle amène en peu d'heures une crue des fleuves qu'alimentent les torrents sortis des glaciers de l'Europe centrale.

Les différents parages de la Méditerranée ont leurs vents locaux très nettement caractérisés. En Grèce, c'est le *Vorias* (Borée) glacé, qui souffle du nord en hiver, pendant des périodes de plusieurs jours, sans une minute d'accalmie, et amène subitement des froids plus pénétrants et plus dangereux que ceux des climats septentrionaux. Le *borra* du nord de l'Adriatique a les mêmes caractères. Notre *mistral*, soufflant sur la Provence, est d'une violence analogue.

Les Alpes contribuent à la formation de vents locaux. De même qu'une masse de terres surchauffée, comme le continent africain, produit des appels d'air et par suite des courants, de même la masse réfrigérante des Alpes détermine d'importants courants atmosphériques. Des Alpes descendent dans la direction de l'Italie, de la France et de l'Allemagne, des vents froids auxquels sont attribués des noms caractéristiques dans chacun de ces pays.

La Russie méridionale doit, en hiver et en été, les écarts extrêmes de sa température aux vents de l'est, qui l'atteignent après avoir traversé le continent asiatique. Les mêmes vents y abaissent en hiver la température à  $- 20^{\circ}$  et l'élèvent en été jusqu'à  $+ 50^{\circ}$  à l'ombre.

**Courants méditerranéens.** — Dans la Méditerranée règnent des vents périodiques de saison, analogues aux moussons, mais qui ne présentent pas la même régularité. Ce sont les vents étésiens, ainsi nommés parce qu'ils alternent et suivent les saisons. Vers les mois de juin et de juillet, le vent du nord s'établit régulier et souffle parfois pendant quarante jours sans interruption. En octobre le vent du sud redevient prédominant. C'est grâce à la périodicité de ces vents que s'est développée la marine grecque : de juillet à octobre, les voiliers grecs font les trajets du nord au sud, vont, par exemple, des côtes de l'Archipel à celles de Syrie et d'Égypte; en octobre et en novembre, le vent du sud les ramène dans les ports septentrionaux. Les vents étésiens sont donc des vents du nord, attirés par la chaleur considérable qui se dégage du continent d'Afrique en été. Mais leur action bienfaisante, qui tempère la chaleur des contrées méridionales, ne se fait point sentir aussi régulièrement dans le bassin occidental de la Méditerranée.

**Courants généraux.** — Ces vents de la zone méditerranéenne sont l'exception en Europe ; d'une manière générale, notre continent est situé dans la zones des vents variables de l'hémisphère nord. Ces vents variables n'y ont point tous la même importance. Les vents qui prédominent dans nos régions sont les vents du sud-ouest. Ces vents, qui ne sont qu'un contre-cou-

rant des alizés, sont très fréquents dans l'Europe occidentale, sur les rivages de l'océan Atlantique. Ils dominent en Portugal, dans l'ouest de la France, dans les îles Britanniques et en Norvège. Leur influence se fait sentir jusqu'en Russie par la dépression de la basse Europe. Ce sont des vents chauds et pluvieux, puisqu'ils viennent des régions équatoriales de l'Atlantique; ils produisent aussi de grandes perturbations atmosphériques, des tempêtes et des bourrasques. Les contrées où ils se font sentir sont exposées, mais moins souvent, aux vents de l'ouest et du nord-ouest.

Après les vents du sud-ouest, viennent les vents du *nord-est*. La cause générale des *vents du nord-est* est le courant qui se produit entre le pôle boréal et la zone torride. C'est le vent caractéristique de l'Europe orientale: il est froid et sec dans cette région. Sa force est telle que chaque année il met à sec, pendant plusieurs jours, la partie septentrionale de la mer d'Azov, en refoulant les eaux vers le sud-ouest. Mais quand il souffle sur l'Europe moyenne, par exemple sur l'Allemagne occidentale et la France orientale, il est plus humide et moins froid. En effet le courant atmosphérique traverse alors une partie des golfes et des mers intérieures de l'Europe septentrionale, étendues marines dont la température est adoucie par l'influence protectrice des courants de l'Atlantique. Pour la même cause, encore plus sensible, le vent du nord-est est aussi moins froid et plus humide quand il souffle sur le groupe des îles Britanniques. C'est toujours l'effet de la transition entre le domaine maritime et le domaine continental de l'Europe: d'une part, les vents marins du sud-ouest deviennent moins chauds et moins humides d'ouest en est à mesure qu'ils soufflent sur des contrées plus massives; d'autre part, les vents continentaux du nord-est perdent de leur froidure et de leur sécheresse, à mesure qu'ils gagnent les parties les plus articulées de l'Europe, celles où le mélange des terres et des eaux est plus complet.

Le *vent d'est* est continental par excellence: il passe, avant de toucher l'Europe, à travers de vastes étendues de terres, à travers toute l'Asie. Donc, il est très froid en hiver, très chaud en été, toujours dépourvu d'humidité, puisqu'il ne trouve point

sur son long parcours du Pacifique à l'Atlantique un seul réservoir de quelque importance d'où il puisse tirer des nuées par évaporation.

Tels sont les vents les plus fréquents en Europe, et ceux qui ont le plus d'influence sur son climat. Ajoutons qu'ils n'ont pas toujours la direction normale que nous venons d'indiquer. Le relief du sol, les perturbations de l'atmosphère contribuent à dévier leurs souffles de la marche régulière. Mais ce sont là des faits qui appartiennent au domaine de la géographie locale; on ne peut signaler ici que les phénomènes les plus généraux, et les causes connues ou probables que leur assigne l'observation scientifique. Les massifs montagneux, les couloirs plus ou moins longs et profonds des vallées paraissent être les agents les plus importants de ces déviations aux lois générales.

En résumé, les vents dont l'influence est prédominante en Europe sont les vents chauds du sud-ouest. Grâce à la structure des montagnes, ils peuvent pénétrer le continent et en adoucir le *climat absolu* fort loin vers le nord-est. En effet, aucune barrière montagneuse ne les arrête dans leur course du sud-ouest au nord-est; la grande plaine septentrionale et orientale s'offre directement à leur souffle comme à celui du vent d'ouest, moins chaud, mais cependant tempéré. Le principal massif montagneux est au centre et ne peut former obstacle par la disposition de ses pentes dont l'inclinaison est assez uniforme de ce côté.

Il est vrai qu'une partie de la péninsule ibérique et les presqu'îles d'Italie et des Balkans sont isolées de cette zone de vents océaniques et chauds par le désert africain et par les hauteurs de l'Europe occidentale; mais la masse surchauffée de l'Afrique fait compensation, et leur fournit, à défaut de vents humides, des souffles chauds. L'Afrique est, par ses vents, l'auxiliaire de l'Atlantique dans l'œuvre du réchauffement de l'Europe; notre continent possède à l'ouest une cuve d'eau chaude et au sud une étuve. La pénétration de l'Océan, ses influences réchauffantes, corrigent d'une part la froidure des vents polaires du nord et du nord-est, de l'autre l'action brûlante des souffles africains; elles corrigent la sécheresse des uns et des autres. L'influence continentale des vents ne peut donc s'accuser sans atténuation que

lorsque souffle le vent d'est ; tous les autres vents sont plus ou moins marins : et le point de l'Europe le plus éloigné du littoral maritime, en Russie orientale, n'en est encore qu'à 600 kilomètres.

**Pluies.** — L'Europe ne connaît point les énormes pluies des régions tropicales qui reçoivent jusqu'à 15 mètres de précipitations annuelles. Les vallées de notre massif alpestre les mieux exposées pour recevoir l'humidité atmosphérique, celle du Tagliamento par exemple, sont six fois moins bien partagées. L'excès de sécheresse est également inconnu en Europe ; il n'existe point une étendue notable de son territoire que l'absence de pluies change en désert.

Plus l'altitude d'un pays est considérable, plus les pluies y sont abondantes. Ce principe a été vérifié en Europe où les plaines sont moins arrosées que les montagnes ; ainsi, les pays de plaine y recevraient en moyenne  $0^m,575$  de pluies, et les régions montagneuses  $1^m,30$ . La côte occidentale de Portugal est trois fois moins arrosée que les hautes vallées de ce pays.

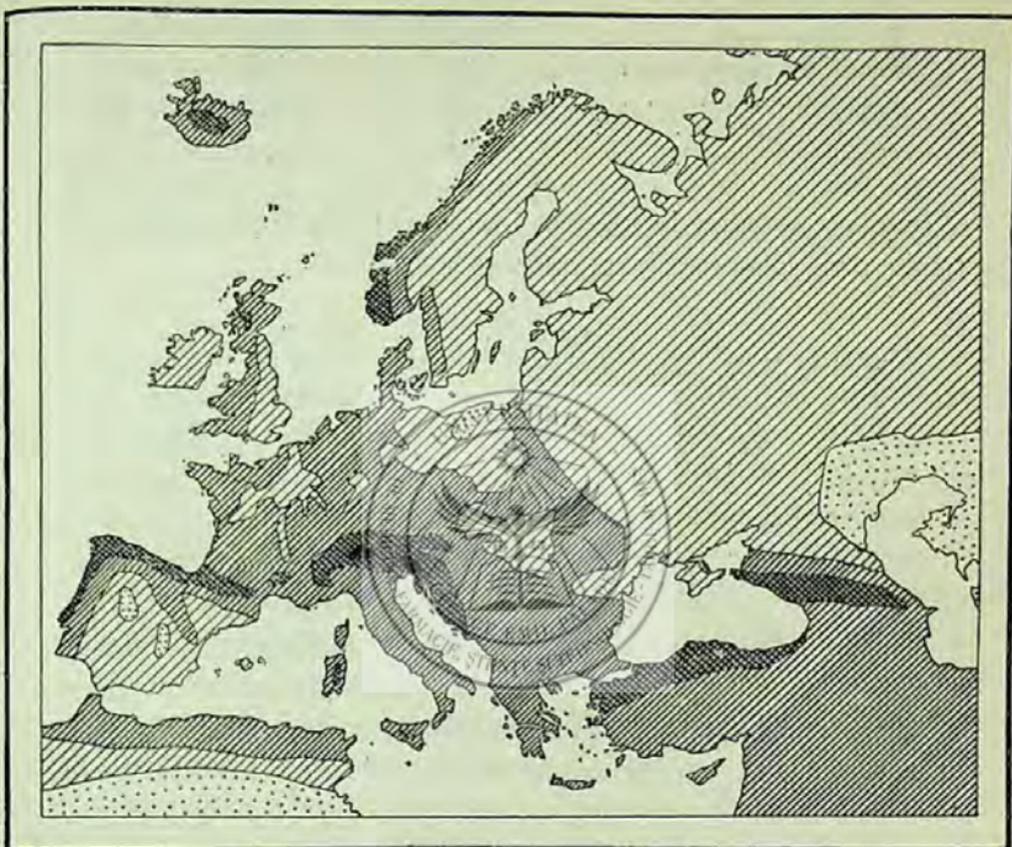
L'Europe est située en très grande partie dans la zone des pluies estivales. Les péninsules méditerranéennes sont soumises, dans leurs parties méridionales, au régime des pluies d'hiver. Enfin, entre ces deux zones pluviales, s'étend une contrée de transition où règnent soit des pluies d'automne, soit des pluies de printemps.

En voici quelques exemples : Berlin, sur une quantité de  $0^m,588$  de pluies annuelles, en reçoit  $0^m,217$  en été et  $0^m,154$  au printemps ; le reste est à peu près également réparti entre l'hiver et l'automne, qui sont les saisons les plus sèches.

C'est le contraire à Syracuse, où la moyenne annuelle étant de  $0^m,417$ , la plus grande partie de cette humidité est répartie sur l'automne ( $0^m,175$ ) et l'hiver ( $0^m,130$ ). Le printemps est sensiblement plus sec ( $0^m,108$ ) ; l'été presque dépourvu de pluies ( $0^m,004$ ).

La zone de transition (Modène, avec  $0^m,760$ ) est caractérisée par de fortes pluies d'automne ( $0^m,245$ ) et de printemps ( $0^m,207$ ) ; l'hiver ( $0^m,152$ ) et l'été ( $0^m,158$ ) sont beaucoup moins humides.

L'expérience a prouvé qu'il tombe dans les pays chauds une quantité de pluie plus considérable, mais que le nombre des jours pluvieux y est moindre. Au contraire, les pays tempérés reçoivent une moindre quantité de pluie, mais les jours de pluie y sont plus nombreux. Plus la pluie est fréquente, moins elle



A. Berthelot del.

D'après Schrader.

Moins de 0°20    de 0.20 à 0.65    de 0.65 à 0.130    de 130 à 200    Plus de 200°

Fig. 6. — Moyenne des pluies annuelles.

est abondante : la quantité d'eau tombée est en raison inverse de la fréquence des jours de pluie. L'Europe est précisément dans le cas de ces pays tempérés.

Mais il résulte de la combinaison et de la rencontre des influences continentale et maritime en Europe, que la chute annuelle de pluie diminue à mesure que l'on va d'ouest en est, et que le nombre des jours pluvieux diminue en

même temps. Le tableau suivant montre la gradation des deux faits :

	JOURS DE PLUIE.	MILLIMÈTRES DE PLUIE ANNUELLE.
Irlande orientale. . . . .	210	950
Angleterre . . . . .	156	800
Ouest de la France. . . . .	152	625
Est de la France. . . . .	147	550
Allemagne centrale . . . . .	141	500
Hongrie. . . . .	111	425
Russie (Kazan). . . . .	90	350
Sibérie (Yakoustk). . . . .	60	225

On peut juger ainsi quelle part (pour cent) de la pluie annuelle tombe dans chaque saison, suivant les régions.

	PRINTEMPS.	ÉTÉ.	AUTOMNE.	HIVER.
Londres. . . . .	$\frac{22}{100}$	$\frac{24}{100}$	$\frac{50}{100}$	$\frac{24}{100}$
Paris. . . . .	$\frac{26}{100}$	$\frac{50}{100}$	$\frac{24}{100}$	$\frac{31}{100}$
Trieste. . . . .	$\frac{25}{100}$	$\frac{22}{100}$	$\frac{57}{100}$	$\frac{18}{100}$
Vienne. . . . .	$\frac{27}{100}$	$\frac{34}{100}$	$\frac{21}{100}$	$\frac{18}{100}$
Rome. . . . .	$\frac{24}{100}$	$\frac{16}{100}$	$\frac{55}{100}$	$\frac{0}{100}$
(Zone de transition)	$\frac{19}{100}$	$\frac{45}{100}$	$\frac{36}{100}$	$\frac{0}{100}$
Palerme. . . . .	$\frac{24}{100}$	$\frac{6}{100}$	$\frac{54}{100}$	$\frac{30}{100}$
(Zone méridionale).	$\frac{100}{100}$	$\frac{0}{100}$	$\frac{100}{100}$	$\frac{0}{100}$

**Europe occidentale.** — Dans l'Europe occidentale, surtout au sud-ouest, dans la partie de notre continent que l'on pourrait appeler océanique, l'automne est la saison pluvieuse par excellence. Cette région comprendrait : la plus grande partie de la France et de la péninsule ibérique, les Iles Britanniques, la péninsule scandinave et les régions alpestres de la France et de l'Italie.

**Europe centrale et orientale.** — L'Europe centrale et orientale reçoit en été la plus grande partie de ses pluies, environ les  $\frac{5}{10}$  de la quantité annuelle. Sont soumis à ce régime les pays suivants : Russie, Autriche septentrionale, Danemark, Allemagne, partie des Pays-Bas, France orientale et extrémité sud-orientale de la péninsule scandinave.

**Zone méditerranéenne.** — L'Europe subit, dans les parties les plus méridionales de ses péninsules, un régime tout parti-

culier qu'on pourrait appeler régime méditerranéen. Dans les contrées riveraines de cette mer intérieure, en Europe comme en Afrique et en Asie, l'année est déjà presque nettement divisée en deux saisons, l'une sèche, l'autre pluvieuse. C'est une transition entre le régime tropical et celui des contrées tempérées où tombent des pluies en toutes saisons. Empruntons quelques exemples au tableau précédent.

A Rome, on remarque que la plus grande partie des pluies se répartit sur neuf mois, qui reçoivent à peu près les  $\frac{9}{10}$  de la quantité totale; les trois mois d'été sont donc d'une sécheresse presque absolue ( $\frac{11}{100}$ ). Athènes ne reçoit de la pluie que pendant sept mois; deux mois de printemps et trois mois d'été en sont exempts; il ne pleut que d'octobre à avril. Les Grecs entendent par *kalokairi* (beau temps) les cinq mois secs et non point la température favorable en général. L'Europe du sud marque donc une transition entre la zone tropicale et la zone tempérée; les autres éléments de la transition peuvent se déterminer aisément; en Syrie il ne pleut que d'octobre à février, dans la Basse-Égypte que de décembre à janvier. Les régions littorales de la Méditerranée sont abritées des vents du sud-ouest par le rempart du désert africain, des hauts plateaux d'Espagne, des Pyrénées et des Cévennes; c'est comme un monde séparé où les régulateurs du climat sont, d'une part, la masse surchauffée des terres de l'Afrique, et de l'autre le bassin de la Méditerranée qui en tempère l'influence.

**Contrées à pluies rares.** — Les contrées européennes où les pluies tombent le moins fréquemment seront donc les steppes du sud-est, étendues herbeuses ou salines, qui commencent à l'embouchure du Danube, puis se continuent au nord de la mer Noire et au sud de l'Oural. Pourtant ce ne sont pas des régions d'une stérilité permanente comme les steppes d'Asie; mais la sécheresse peut y causer de grands ravages. Ainsi la Crimée eut à subir, en 1852 et 1853, près de vingt mois de sécheresse absolue. Les orages sans eau y sont très fréquents.

**Action des montagnes.** — Les chaînes et massifs de montagne arrêtent les nuages qu'apportent les vents venus de

l'Océan, et déterminent ainsi dans les régions qui les avoisinent une répartition très différente des pluies. Le versant qui est au vent, c'est-à-dire qui lui fait face, est naturellement le plus arrosé. Ainsi, le versant des monts espagnols et portugais inclinés vers l'Atlantique reçoit environ  $0^m,70$  de pluies annuelles; les plateaux, sur lesquels n'arrivent que des nuages déjà dépouillés d'une partie de leurs eaux, sont beaucoup moins arrosés ( $0^m,40$ ). Lisbonne reçoit au contraire jusqu'à  $0^m,95$  par an, à cause du voisinage de la mer. De même, la France occidentale est, pour cette même raison, mieux partagée que la France orientale, l'Irlande mieux que l'Angleterre. Londres reçoit annuellement moins de  $0^m,65$  de pluie quand la moyenne à Dublin varie entre 1 mètre et  $1^m,25$ .

**Résumé.** — Le régime des pluies de l'Europe offre une grande unité, grâce aux proportions restreintes du continent et à ses qualités d'articulation. L'Océan s'insinue partout en golfes et en mers intérieures; donc tous les vents, sauf ceux de l'est, rencontrent sur leur chemin, avant de traverser l'Europe, des réservoirs d'humidité. Il n'y a point dans le relief européen de masse assez considérable, plateau, système montagneux, point de chaîne assez longuement développée sans interruptions notables, pour empêcher les nuages de promener et de répartir sur de grands espaces leur provision d'humidité. Les péninsules méridionales, et surtout les steppes russes du sud-est, sont les contrées les moins bien partagées, les plus sujettes aux sécheresses. Mais nulle part la sécheresse n'amène la formation de véritables déserts. L'Afrique compte deux grandes zones de son territoire dépourvues de pluies. En Asie, de larges étendues de terre, peu ou point arrosées, séparent les péninsules soumises aux excès tropicaux, des régions du nord où règne le climat continental. L'Australie a son immense désert intérieur qui arrête la civilisation et la culture. Au contraire, l'Europe a des pluies modérées qui se répartissent sur presque toutes les saisons; si le régime des pluies méditerranéennes rappelle déjà celui des moussons, il n'en a point la rigueur inflexible. Le caractère des pluies européennes est donc l'uniformité et la modération; point de disette ni de surabondance. Aussi ont-elles une heu-

reuse influence de pondération sur le climat comme sur le régime des fleuves.

**Influence des courants marins.** — Le climat de l'Europe est également modifié et adouci par l'intervention du *Gulf-Stream*, qui n'est qu'une dérivation du courant équatorial de l'Océan Atlantique. Ce courant chaud, véritable fleuve dans l'Océan, vient baigner les côtes occidentales de France et d'Angleterre; mais le contingent le plus fort de ses eaux coule entre les Iles Britanniques et l'Islande, de sorte que la côte de Norvège et une partie des côtes de Laponie et du Spitzberg, dans l'Océan polaire, sont baignées par lui et protégées des glaces et des excès du froid. On a dit très justement que « l'afflux de ces eaux tièdes agit sur le climat comme s'il éloignait le continent européen de la zone glaciale pour le rapprocher de l'équateur<sup>1</sup> ».

Cette influence océanique, qui adouci le climat, se fait sentir bien au delà des côtes qu'arrosent les dérivations du *Gulf-Stream*; on peut dire que le climat de l'Europe entière est soumis à cette action. En effet, si les eaux de ce fleuve marin ne pénétraient point dans les mers intérieures du nord pour y combattre les influences du climat continental dans la plaine russe, du moins son rideau protecteur arrête l'invasion des glaces et des courants froids du pôle, rend les mers plus accessibles, et, adoucissant ainsi leur température, agit indirectement sur les régions riveraines. C'est le cas de répéter le mot des Américains parlant du *Gulf-Stream*: « Les Anglais nous volent notre climat. »

Cependant il ne faudrait pas croire que le contact des eaux du *Gulf-Stream* sur nos côtes soit la cause unique et exceptionnelle de la douceur du climat européen. La vérité, plus générale, c'est que notre continent est exposé plus favorablement que d'autres aux courants marins, comme aux courants atmosphériques et aux pluies. Dans cet échange incessant de courants qui a lieu entre les régions tropicales et polaires des bassins océaniques, l'Amérique du Nord est exposée, sur sa côte orien-

1. Reclus, *Europe méridionale*, p. 24.

tale, aux influences réfrigérantes des courants polaires, tandis que sur l'autre rebord de l'Atlantique l'Europe reçoit, grâce à ce même régime des courants, la visite des eaux chaudes venues de l'équateur. Mais le Gulf-Stream ne représente qu'un des traits de cette loi toute générale.

**Influence du relief.** — Nous avons vu que l'altitude moyenne de l'Europe est peu considérable; elle ne peut donc avoir pour effet de rendre ce continent plus froid qu'il ne doit l'être d'après sa position en latitude. La proportion des hautes terres accumulées en massifs ou en plateaux est trop faible pour produire autre chose que des modifications climatiques toutes locales; le massif alpestre, le haut plateau des deux Castilles en Espagne, n'exercent leur influence réfrigérante que sur un espace assez restreint.

L'orientation des montagnes peut-elle avoir sur le climat européen une action plus marquée? D'un côté il n'y a point, entre l'Europe et l'Asie, de chaîne montagneuse assez haute et continue pour arrêter les vents continentaux de l'est. Les souffles venus de l'Atlantique avec une direction du sud-ouest au nord-est ou de l'ouest à l'est ne sont arrêtés que pour la région méditerranéenne. Du nord au sud, le passage des vents se fait moins aisément; l'écran montagneux est plus important, plus continu dans le sens de l'équateur, sans être pourtant ininterrompu. La zone méditerranéenne de l'Europe, composée de péninsules, échappe donc partiellement à l'action climatique des vents venus du pôle, à travers les plaines de l'Europe septentrionale: en revanche, le versant septentrional des monts européens, dirigés de l'est à l'ouest, se dérobe aux influences africaines, et ne reçoit les vents du sud que déviés et modifiés dans leur nature.

Dans le voisinage même des montagnes, on saisit mieux par le détail les modifications locales de climat que peut causer le relief. Les versants nord et sud du massif alpestre présentent un contraste frappant. Il suffit d'une heure par le chemin de fer du Saint-Gothard pour passer de l'atmosphère froide et brumeuse de la vallée de la Reuss, au ciel limpide et chaud de la vallée du Tessin. La Lombardie doit donc en partie la dou-

ceur de son climat à l'abri des hautes montagnes qui la protègent contre le vent du nord. En France, le littoral de la Provence jouit du même privilège. Il n'y a donc, dans le relief de l'Europe, aucune cause saillante qui rende le climat uniforme ou qui établisse entre les différents versants des distinctions absolument tranchées. De même que le relief est divers et moyen, ainsi le climat est varié à l'infini. Plusieurs influences climatériques peuvent, grâce à l'orientation différente des montagnes, s'exercer à la surface du continent, se rencontrer, se mêler et se combiner. Le relief, par sa variété même, encourage ces mille combinaisons et influe sur le caractère du climat.

**Étude des températures; lois principales.** — Il résulte de cette combinaison de tant de causes différentes que les lignes de température en Europe seront très loin de suivre le tracé des degrés de latitude. D'abord, remarquons que la distribution des températures est beaucoup plus régulière dans l'hémisphère austral que dans l'hémisphère boréal. En effet, les océans agissent comme des régulateurs, tandis que les continents, accumulés en grandes masses dans l'hémisphère austral, sont les causes des écarts et des exagérations de température.

Mais l'Europe est précisément privilégiée en ce que, située dans l'hémisphère continental de notre globe, elle est favorablement exposée aux influences maritimes. Il résulte de la combinaison des influences continentale et maritime en Europe :

1° Qu'à latitude égale, la température moyenne devient de plus en plus basse à mesure qu'on s'avance vers l'est.

2° Qu'à latitude égale, il y aura un contraste plus grand entre les saisons chaude et froide à l'est de l'Europe qu'à l'ouest; il y aura un écart plus considérable entre les températures moyennes d'hiver et d'été dans l'Europe orientale que dans l'Europe occidentale.

**Températures moyennes.** — La température moyenne de l'hiver oscille entre 0° et -5°, la moyenne estivale entre +15° et +20°.

La différence de température moyenne des hivers entre les

régions extrêmes du nord et du sud de l'Europe est de 32 degrés. Le thermomètre ne descend jamais à  $0^{\circ}$  à Palerme, ni dans l'Espagne méridionale; or, même dans la Suède méridionale, il descend parfois jusqu'à  $- 32^{\circ}$ . En revanche, le contraste ne dépasse guère 12 degrés pour les températures estivales.

**Lignes isothermes.** — Les deux lignes isothermes extrêmes qui bornent l'Europe sont : au nord, la ligne de  $0^{\circ}$  et au sud celle de  $+ 20^{\circ}$ . La première passe par le nord-est de la Russie, par le cap Nord et les caps septentrionaux de l'Islande;

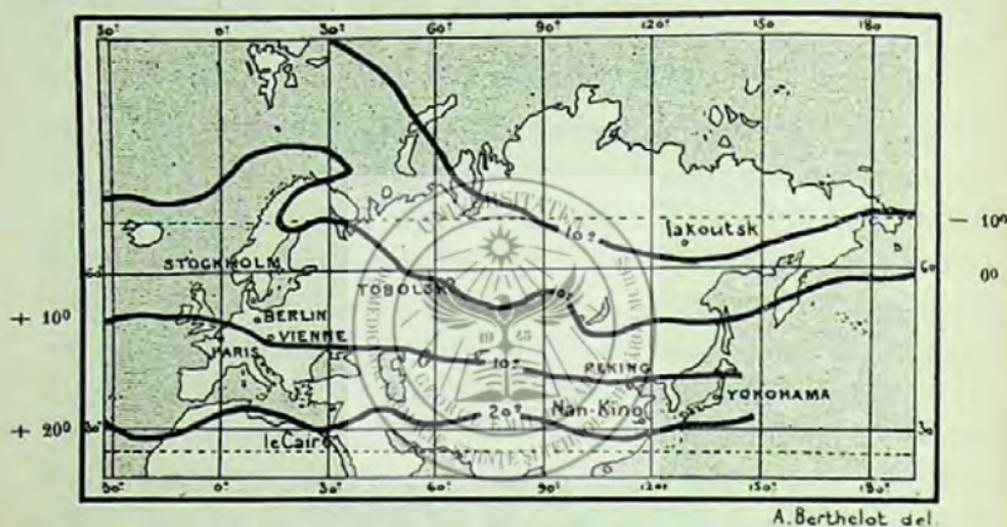


Fig. 7. — Lignes isothermes moyennes.

la seconde ne coupe l'Europe qu'à l'extrême sud de l'Espagne, vers le cap Saint-Vincent.

La température moyenne de l'Europe est donc indiquée par la ligne isotherme de  $+ 10^{\circ}$ . Cette ligne est loin de suivre, à beaucoup près, la même zone de latitude sur tout son parcours; à l'ouest elle touche des régions plus septentrionales où la température est élevée par les influences océaniques; à l'est, au contraire, où le climat continental s'accroît, elle s'infléchit fortement vers le sud. Les régions qu'elle coupe sont : l'Islande et l'Angleterre méridionale, la Hollande, l'Allemagne occidentale, la lisière des monts de Bohême, la Hongrie, le bassin du Danube inférieur et la Crimée.

Le relief de l'Europe a pour résultat de déterminer des lignes

isothermes secondaires. Ainsi, sur le pourtour de la région alpestre du centre, règne une ligne isotherme de  $+5^{\circ}$ , autour de laquelle se développent des lignes isothermes concentriques, formant transition entre cette contrée plus froide et les terres

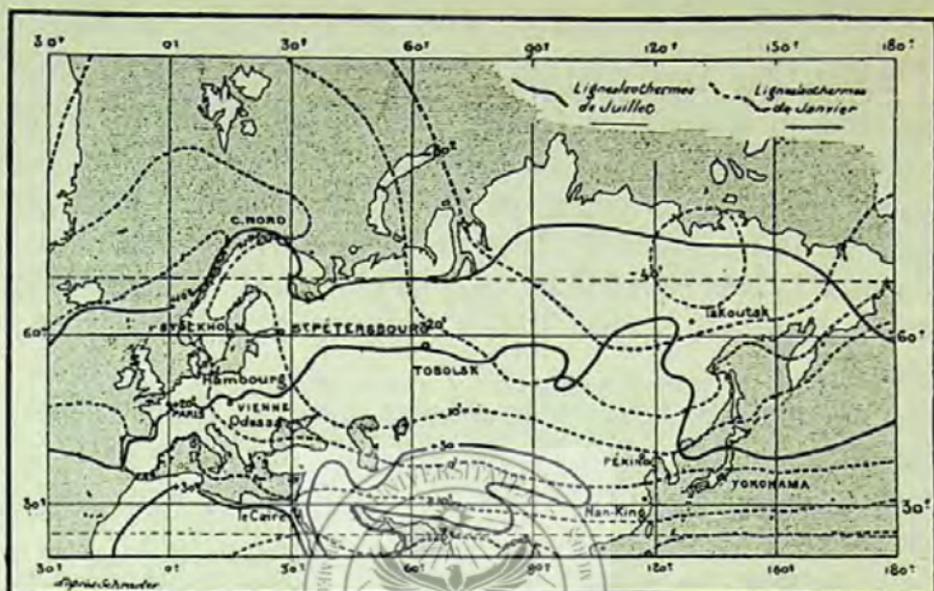


Fig. 8. — Lignes isothermes moyennes de janvier et de juillet.

de niveau moyen. Ces isothermes enveloppantes marquent jusqu'à la plaine une température de plus en plus élevée.

La même remarque générale s'appliquerait en détail à tous les massifs montagneux. Ce sont comme des îlots se distinguant du continent par leurs conditions climatiques.

**Lignes isochimènes et isothères.** — Les lignes isochimènes et isothères font connaître les températures d'hiver et d'été de notre continent. La plus haute température d'été observée en Europe, abstraction faite de quelques cas exceptionnels, est de  $+41^{\circ}$ , au sud de la péninsule ibérique; et la plus basse en hiver de  $-50^{\circ}$  dans la Russie septentrionale.

Les lignes isochimènes de l'Europe sont beaucoup plus relevées vers le nord que les lignes analogues de l'Asie ou de l'Amérique. Ainsi Arkhangel, située sous une latitude plus septentrionale que la ville sibérienne de Yakoutsk, ne subit jamais en hiver des froids de  $-60^{\circ}$  comme cette dernière.

De même, les lignes isothermes de l'Europe sont fort abaissées vers le sud. La ligne isotherme extrême du sud est celle de  $+ 25^{\circ}$  passant par la Morée, la Sicile et la péninsule ibérique; et celle de  $+ 10^{\circ}$  coupe la Russie septentrionale, la Laponie et l'Islande méridionale.

**Écart des températures.** — L'écart des températures *maxima* et *minima* de l'année va croissant à mesure qu'on s'éloigne de l'Atlantique en marchant vers l'est. C'est que l'on passe du climat maritime au climat continental. Tandis que dans les îles Britanniques l'écart observé entre les températures du mois le plus chaud et du mois le plus froid ne dépasse pas 10 ou 12 degrés, l'écart s'élève à 22 degrés à Berlin, à 50 à Moscou.

Astrakhan, aux bouches de la Volga, présente le type achevé du climat continental en Europe. En juillet la chaleur y est plus forte qu'à Rome; en hiver, le froid y est plus rigoureux qu'au cap Nord.

Le passage du climat maritime au climat continental ne s'opère point d'une façon absolument régulière. A l'extrémité même de l'Europe occidentale, dans la péninsule Ibérique, il existe, par suite de la forme spéciale du relief, une région à climat continental assez accusé. Le plateau Castillan, bien que situé entre la Méditerranée et l'Atlantique, subit un écart de 20 degrés entre les températures moyennes d'été et d'hiver.

En prenant les températures les plus hautes et les plus basses observées dans l'année, on constate que le thermomètre à Madrid passe parfois de  $- 8^{\circ}$  en janvier à  $+ 40^{\circ}$  en juillet.

**Marche de la température.** — Il est encore important de considérer de quelle façon se produit la hausse annuelle du thermomètre, comment s'effectue le passage de la saison froide à la saison chaude, les durées respectives de l'hiver, du printemps, de l'été, de l'automne.

Dans l'Europe orientale les hivers sont non seulement plus rigoureux que dans l'Europe occidentale, ils sont encore plus longs; le printemps est tardif et très court; l'automne y existe à peine. Ainsi à Odessa le thermomètre, au 1<sup>er</sup> mars, marque

encore 0°. Il atteint + 5° après le 15 avril et monte alors très rapidement à + 22° en juillet. A Bordeaux, au contraire, le thermomètre est déjà à + 9° au 1<sup>er</sup> mars et s'élève graduellement jusqu'à + 20° en juillet. Il y a là des différences d'une importance capitale pour le développement de la végétation.

La répartition des jours de l'année entre les différentes saisons est loin d'être semblable partout. Les froids sont très prolongés par exemple dans les Alpes Scandinaves; la température y reste plus de sept mois inférieure à 0°. En Sicile au contraire la température est constamment supérieure à + 10° et pendant cinq mois les chaleurs dépassent + 20°. Ainsi, d'un côté c'est l'été qui disparaît, de l'autre c'est l'hiver.

**Les grands hivers.** — Il faut encore signaler les températures exceptionnelles que présentent certaines années. Le climat de l'Europe occidentale est tempéré, mais non pas régulier. Une même saison peut changer de caractère d'une année à l'autre. Par exemple, les hivers de 1879 et de 1890 furent extrêmement rigoureux, ceux de 1880 et de 1889 ayant été exceptionnellement doux<sup>1</sup>. Des différences analogues se présentent entre des étés successifs.

Ces hivers exceptionnels offrent ce très grand intérêt pour la géographie, qu'ils représentent le climat mathématique de l'Europe, c'est-à-dire le climat que nous subirions si l'influence de l'Atlantique n'adouçissait pas la température. L'examen d'une carte des pressions permet en effet d'établir que dans ces hivers les vents d'est ont prédominé, repoussant loin du continent les effluves tièdes et les vapeurs de l'Océan. En pareil cas l'Europe occidentale subit des froids analogues à ceux de la Russie ou du Canada.

Par contre, dans ces mêmes années de froid rigoureux en Europe, la température s'adoucit dans l'Amérique du Nord sous l'influence des vents venus de l'Atlantique.

**Divisions et régions climatériques.** — Les causes diverses qui influent sur le climat d'un pays étant examinées, on peut

1. Les grands hivers du siècle sont ceux de 1819, 1829, 1840, 1854, 1870, 1879, 1890.

distinguer et caractériser les grandes régions climatiques qui se partagent l'Europe.

Elles sont au nombre de trois : deux zones maritimes, une zone continentale. Elles comprennent :

- 1° L'Europe méditerranéenne ;
- 2° L'Europe atlantique ;
- 3° L'Europe orientale ou continentale.

De ces trois zones une seule est proprement européenne : la zone atlantique, comprenant les régions occidentales et septentrionales. Les deux autres comprennent, outre les terres européennes, des pays asiatiques et africains. Les différences climatiques sont moindres entre Marseille et Alger qu'entre Marseille et Lyon, entre Athènes et Alexandrie qu'entre Constantinople et Odessa. Dans ces conditions le climat est plus un lien entre l'Europe et les continents voisins qu'entre les pays européens.

Les deux zones maritimes sont assez nettement séparées par une série de terres hautes qui déterminent des régions à climat spécial. Ces terres sont : le plateau Castillan, les Pyrénées, le Plateau central français, les Alpes, les Balkans. Toutefois les deux zones maritimes se touchent sur un point, dans l'isthme français, trait d'union entre les climats comme entre les mers.

La séparation est beaucoup moins nette entre l'Europe atlantique et l'Europe orientale : elles sont réunies par une région de transition, sans caractère propre, l'Europe centrale, intermédiaire entre le type maritime de l'Ouest et le type continental de l'Est.

**Caractères des climats.** — 1° La zone d'influence de la Méditerranée s'étend peu en profondeur : son action est pour ainsi dire toute littorale, mais elle a des caractères particuliers très nets. La température est constante d'une saison à l'autre ; les hivers sont peu rigoureux : cela distingue le climat méditerranéen du climat de l'Europe orientale. Il se distingue du climat atlantique par la rareté relative des pluies et la sérénité du ciel. A la différence des deux autres, il a des étés secs.

Ciel presque toujours serein, lumière intense, absence d'hiver,

été sans pluies : tels sont, en résumé, les traits distinctifs du climat méditerranéen.

2° Dans la zone du climat atlantique l'écart entre l'hiver et l'été est encore modéré. Le trait caractéristique, c'est la durée des saisons intermédiaires, printemps et automne, et la constance de l'humidité, la fréquence des pluies et des brouillards.

3° Dans la zone orientale, au contraire, il y a contraste violent entre les hivers rigoureux et les étés très chauds. Le contraste est rendu plus saisissant encore par la brièveté des saisons intermédiaires, qui disparaissent presque complètement dans la Russie orientale. Comme second trait caractéristique, il faut noter la rareté des pluies.

Enfin une portion très limitée du continent est comprise dans le domaine du climat hyperboréen. La température y est glaciale et ne permet point à la civilisation humaine de se développer. Ce sont des régions de l'Europe aussi désertes et dépourvues de végétation que les plus hauts sommets alpestres, et aussi peu accessibles aux agglomérations de peuples.

**Conclusion.** — Grâce à la combinaison de toutes ces influences, grâce surtout à l'action de l'océan Atlantique qui se manifeste par des vents, des pluies et des courants d'eau tiède, l'Europe jouit d'un climat proportionnellement plus modéré, plus doux, plus égal que les autres continents. Elle est beaucoup plus tempérée que les terres de l'hémisphère boréal situées sous la même latitude : la Norvège et le nord des îles Britanniques ont de nombreux habitants, une agriculture et une industrie prospères, à la même distance de l'équateur que le Labrador glacé et désert; la France occidentale jouit d'un climat propice, à une latitude où le Canada subit la rigueur des influences continentales. Naples est aussi proche du pôle que Péking; cependant la capitale chinoise connaît à la fois les étés torrides et les hivers rigoureux, et le golfe dont elle est voisine est encombré de glaces et bloqué l'hiver jusqu'en mars; la ville italienne est réputée pour la douceur de son climat en toutes saisons. Faire ces comparaisons, c'est dire que l'Europe jouit des avantages du climat maritime; dans l'antagonisme entre les masses terrestres d'Asie et d'Afrique dont l'action tend à

exagérer le chaud comme le froid, et l'océan Atlantique qui tempère, l'avantage reste à ce dernier. L'Europe a un climat océanique par excellence; c'est son trait dominant et distinctif. Elle doit cet avantage tant à sa position sur le rebord oriental de l'Atlantique qu'à l'articulation de ses formes et à la variété de son relief.

**Sujets de devoirs.** — 1. Conditions générales des climats européens et africains. — 2. Comparer les vents étésiens et les moussons. — 3. Le régime des pluies dans les régions alpestres et la plaine russe. — 4. Influence de l'Atlantique sur le climat de l'Europe.

**Lectures.** — DE LAPPARENT : *ouv. cit.*, 1<sup>re</sup> partie, I, sect. 2, chap. i. — ALEXANDRE BERTRAND : *ouv. cit.*, lettre 19 et les notes. — ALBERT DE SELLE : *ouv. cit.*, ch. II et III. — CHARLES VOGEL : *ouv. cit.*, t. I, ch. IV, § 9. — ÉLISÉE RECLUS : *ouv. cit.*, t. II, 2<sup>e</sup> part., ch. I, II, V. — VIDAL-LABLACHE : *ouv. cit.*, ch. VIII, IX. — BOURLLOT : *Variations de latitude et de climat.* — MARIÉ-DAVY : *Mouvements de l'atmosphère et des mers.* — LARTIGUE : *Système des vents.* — HANN : *Manuel de climatologie* (en allemand); *Recherches sur les vents de l'hémisphère nord.* — SUPAN : *Géographie physique* (en allemand); Article sur la durée moyenne des périodes de froid et de chaleur, dans les *Mittheilungen*, 1887, p. 165 et carte n<sup>o</sup> 10. — KIRCHHOFF : *Géographie de l'Europe*, t. I, introduction (en allemand). — WENIGHOFF : *Les climats de la terre*, 2 vol., 1887 (en allemand). — BERGHAUS : *Physischer Atlas.*

## CHAPITRE VI

### LES EAUX COURANTES ET LES LACS

**Transition entre l'Europe et l'Asie.** — Les systèmes fluviaux qui, comme ceux de la Volga, aboutissent à la mer Caspienne et coulent dans la grande plaine orientale d'Europe faisant suite à la Sibérie constituent, par leur dimension et par la nature des pays qu'ils arrosent, la transition naturelle entre les réseaux hydrographiques de l'Europe et de l'Asie. La mer Caspienne reçoit les eaux européennes et asiatiques et appartient aux deux continents.

**Caractère général des fleuves européens.** — L'Europe possède un réseau fluvial dont l'ensemble est bien formé : les

régions sans écoulement d'eaux douces y sont rares et peu étendues. La plus caractéristique de ces régions est la Finlande, où des chapelets lacustres tiennent lieu de réseau fluvial. Les cours d'eau du nord-ouest de la Russie, où des lacs interrompent souvent les sillons fluviaux, sont déjà des systèmes d'un achèvement très avancé. On ne peut citer sur notre continent un fleuve dont l'œuvre d'érosion soit aussi peu achevée que celle du Colorado, dans les États-Unis d'Amérique : nulle



part on ne surprend en Europe un fleuve préparant et creusant ainsi son lit.

L'Europe comprend des régions arrosées en des proportions différentes par les fleuves comme par les pluies qui les alimentent. Mais il n'y a point une seule portion notable de son territoire qui ne possède un ou plusieurs systèmes fluviaux. Aucune partie de l'Europe n'est remarquable, comme l'Australie intérieure, l'Asie centrale, le Sahara, par l'absence des eaux courantes; à divers degrés, elle est presque partout dotée de fleuves et de rivières.

**Principaux systèmes d'eaux courantes.** — De même que la richesse hydrographique est assez également partagée en Europe, ainsi les fleuves y sont de caractères moyens et variés comme le relief. En Afrique, presque tous les grands cours d'eau coulant dans des rainures du vaste plateau qui compose ce continent, et descendant à la mer par étages successifs, sont

coupés de cataractes et de rapides. En Amérique, au contraire, les cours d'eau sont, pour la plupart, des fleuves de plaines; pour cette raison, ils sont bien supérieurs à tous les autres par les commodités naturelles qu'ils offrent à la navigation.

L'Asie offre déjà une plus grande variété; elle compte de beaux fleuves de plaine en Sibérie, l'Obi et l'Iénisséi; en Chine et dans l'Inde, des fleuves de caractère moyen comme le Yang-Tsé-Kiang et le Gange, dans l'Indo-Chine des fleuves de plateau embarrassés de rapides, comme le Mékong et la Salouen. L'Australie est sans contredit le plus pauvre des continents en eaux courantes. L'Europe possède toutes

NIL	5940 K
MISSISSIPPI depuis la source du Missouri	5852
AMAZONE	5400
YANG-TSE-KIANG	5082
IÉNISSÉI-ANGARA-SELENGA	4750
AMOUR	4377
NIGER	4160
VOLGA	3400
RHIN	1320
SEINE	776

Fig. 10

les espèces de cours d'eau : en Russie et dans l'Allemagne du nord, des systèmes analogues à ceux de la Sibérie; en Espagne, des fleuves de plateau; avec le Danube et le Rhin, des fleuves de caractères moyen. Le relief orographique étant varié en Europe, l'hydrographie présente naturellement le même caractère.

**Les glaciers et les sources.** — L'Europe possède dans son massif alpestre un des condenseurs d'eau les plus importants du globe. Il tombe chaque année, sur le Saint-Bernard, une épaisseur de neige de 7 à 8 mètres; on cite des années où le massif du Grimsel en a reçu plus de 15 mètres. Ces chutes de neige équivalent à une moyenne de pluie de 1 mètre à 1<sup>m</sup>,50 par an. Aussi les glaciers alpestres, tels que ceux de l'Aar ou de la Mer de glace, ont une épaisseur considérable : on estime que la couche du premier mesure 400 mètres de profondeur, celle du second plus de 150. Le glacier d'Aletsch, dans les Alpes Bernoises, le plus important de tous ces réservoirs, mesure environ 25 kilomètres de longueur, et 100 kilomètres carrés de superficie; celui de l'Aar représente un volume de 2 milliards et demi de mètres cubes. La Suisse seule compte un millier de glaciers couvrant une superficie de 2 000 kilomètres carrés; le

Tyrol en renferme aussi un grand nombre. Tous ces glaciers alpestres sont alimentés par des précipitations atmosphériques abondantes, par des pluies venues du nord, de l'ouest, du sud-ouest et du sud; ils emmagasinent, sous forme de névés et de glace, une énorme quantité d'eau.

Les Pyrénées comptent peu de glaciers en comparaison des Alpes. Il y a plusieurs causes à cette indigence relative. D'abord, les Pyrénées ne sont point découpées en massifs que séparent des vallées sinueuses : c'est une crête continue, moins propre à l'accumulation des névés et des glaces que les massifs largement étalés du groupe alpestre. Puis cette chaîne est située sous une latitude plus méridionale que les Alpes, les neiges éternelles y descendent donc moins bas. Enfin le vent du sud-ouest, qui, par la quantité de vapeur d'eau qu'il apporte, est le grand pourvoyeur des montagnes européennes, n'arrive aux Pyrénées que déchargé d'une partie de son fardeau sur les chaînes et hauts plateaux de la péninsule Ibérique. Les glaciers pyrénéens sont tous placés au centre de la chaîne, autour de la Maladetta.

Les Alpes de Scandinavie, malgré leur altitude médiocre, ont des glaciers importants : c'est que, sous leur latitude, la limite des neiges persistantes descend jusqu'à 1 200 mètres; il n'est même pas rare d'y rencontrer des glaciers à 500 mètres seulement au-dessus du niveau de la mer et même plus bas; à 60 mètres au-dessus du Sogne Fiord, on aperçoit les traces inférieures du glacier Folgefonn, et vers le cap Nord, les flots marins touchent et fondent les glaciers. L'accumulation de glaces la plus considérable des monts de Scandinavie couvre un espace de 900 kilomètres carrés : c'est le Justedal, au nord du Sogne Fiord.

Enfin l'Islande compte un grand nombre de glaciers, parmi lesquels le Vatna, qui occupe une surface de 800 kilomètres carrés.

Quelque grands que nous apparaissent nos glaciers européens, aucun n'est comparable à ceux des grands massifs de l'Asie centrale, de l'Himalaya, du Kerakoroum, du Kouen-Lun et de l'Altai.

Les glaciers qui ont le plus d'influence sur le régime des

fleuves de l'Europe sont de beaucoup ceux des Alpes. Outre que ce sont les plus étendus, ils sont situés sous une latitude où la fonte, pendant la saison chaude, est assez active pour remplacer dans le lit des fleuves l'eau des pluies qui tombent moins abondantes sur les plateaux et sur les plaines. Dans les glaciers des Alpes s'alimentent quatre des plus grands fleuves de l'Europe : le Danube leur emprunte ses grands affluents de droite, l'Inn, la Drave, sans y prendre lui-même sa source; le Rhin et le Rhône plongent au cœur des glaciers par leurs cours supérieurs. Le Pô, né lui-même dans les Alpes, en reçoit encore un énorme contingent d'eau par ses affluents de gauche.

Les glaciers jouent donc le rôle de régulateurs; à l'époque où les eaux pluviales sont moins abondantes et plus rapidement enlevées par l'évaporation, ils restituent une partie du volume perdu; en hiver ils retiennent la masse d'humidité précipitée des nuages. Certaines sources sortant des glaciers sont d'une abondance extraordinaire; ainsi l'Aar reçoit en moyenne 14 mètres cubes d'eau à la sortie des glaces, et jusqu'à 25 mètres pendant la saison chaude.

L'avantage des fleuves de glaciers sur les fleuves sortis de montagnes moins hautes est évident. Nos cours d'eau de France permettent de faire la comparaison; pendant les mois d'été, la Loire et la Seine subissent des baisses considérables qui éprouvent la batellerie et l'agriculture. Le Rhône échappe à ces causes d'appauvrissement; en été, son glacier originaire et ceux auxquels il puise par ses affluents des Alpes du Valais et des Alpes Bernoises lui apportent un tribut si énorme que le lac de Genève monte souvent alors de plus de 2 mètres. Il en est de même du Rhin ou du Danube, et surtout du Pô qui reçoit jusqu'à son cours inférieur les eaux des glaciers. On peut dire que c'est le fleuve alpestre par excellence.

Cependant les eaux des sources situées en dehors de la zone des glaciers, dans les montagnes secondaires, les eaux qui sortent de la plaine sous forme de fontaines et de lacs, enfin le produit du ruissellement pluvial sont des aliments très importants des fleuves européens. Ainsi, les avant-chânes calcaires des Alpes, dont les terres perméables permettent aux sources de se former longuement dans un cours souterrain, envoient

aux fleuves d'Europe un contingent considérable. Quant aux réservoirs des plaines, ils ne forment pas non plus un médiocre appoint; on peut citer parmi les sources de pays plats tous les lacs qui alimentent la Volga naissante, sur le plateau de Valdaï, en particulier le lac Seliger. Un autre fleuve de plaine, la Néva, est formée dès sa source ou plutôt n'a point de source; il est l'émissaire du lac Ladoga.

Les principales régions où s'alimentent les fleuves de l'Europe, les principaux châteaux d'eau, peuvent être répartis en trois groupes :

1° Les massifs alpestres nourrissent un groupe de quatre grands fleuves : le Rhin, le Rhône, le Pô et le Danube.

2° Autour des Alpes, au nord, à l'est et à l'ouest, les montagnes secondaires qui s'y appuient et s'y rattachent, systèmes français et allemand, Karpates, alimentent des fleuves importants, Vistule, Oder, Elbe, Weser, Seine, Loire.

3° Mais le plus grand réservoir d'eaux courantes est, après les Alpes, la portion marécageuse et lacustre de l'Europe orientale; c'est là que naissent la Duna, le Dniéper, la Néva, la Dwina, le Don et la Volga.

Les péninsules sont beaucoup moins bien partagées, surtout celles du sud, Espagne et Portugal, Italie, Turquie et Grèce. Elles sont en effet éloignées, pour la plupart, des zones climatiques à pluies abondantes. La péninsule scandinave est mieux dotée et le groupe insulaire de la Grande-Bretagne est arrosé par des systèmes fluviaux d'étendue médiocre, mais nourris à des sources abondantes.

Il y a donc deux centres de dispersion des eaux en Europe, l'un dans le noyau montagneux, l'autre dans les plaines du nord-est.

**Classification des fleuves.** — 1° Les fleuves européens pourraient être groupés en cinq classes. On doit d'abord distinguer les fleuves qui prennent leurs sources au cœur du système alpestre, mais qui ont leurs cours moyens et inférieurs dans les régions de la grande plaine du nord. C'est le cas du Rhin.

2° Les fleuves qui coulent de l'est à l'ouest, et qui prennent

leurs sources dans le massif central européen ou dans les plateaux qui en dépendent, forment une deuxième catégorie. Tel est le Danube, le plus puissant des fleuves d'Europe après la Volga.

5° Une catégorie très distincte des deux précédentes est celle

<i>Néva</i>	—	70
<i>Tamise</i>	—	300
<i>Escaut</i>	—	400
<i>Pô</i>	—	670
<i>Ebre</i>	—	750
<i>Meuse</i>	—	895
<i>Tage</i>	—	900
<i>Loire</i>	—	1000
<i>Elbe</i>	—	1000
<i>Dniester</i>	—	1200
<i>Rhin</i>	—	1320
<i>Dniéper</i>	—	1950
<i>Don</i>	—	2100
<i>Danube</i>	—	2800
<i>Volga</i>	—	5800

Fig. 11. — Longueur en kilomètres des principaux fleuves européens.

des fleuves qui ont leurs sources sur la lisière du système alpestre, dans les plateaux et chaînes secondaires, et la plus grande partie de leurs cours dans les plaines sarmatique et allemande. Cette distinction se rattache à celle que nous avons déjà faite entre les fleuves de glaciers et ceux de montagnes. L'Oder, l'Elbe et le Weser en sont des exemples.

4° Il faut ranger enfin dans une catégorie particulière les cours d'eau des péninsules européennes et des îles. Il est évident qu'ils ne peuvent être longuement développés, les îles et les péninsules d'Europe n'ayant point de formes massives, sauf la presque île hispano-portugaise. Le Tage, le Guadiana, l'Ebre et le Douro, sont en effet les fleuves les plus importants de cette catégorie.

5° On ne saurait confondre non plus dans une même classe les fleuves de la plaine du nord, Vistule, Oder, Elbe, Weser, qui ont leurs sources dans les plateaux et dans les moyens systèmes montagneux situés au nord des Alpes, et ceux qui ont leur cours en plaine, comme en Russie. Indiquons donc comme fai-

sant partie d'un groupe particulier les fleuves de la plaine du nord-est. Ils ont un caractère spécial; leur cours est lent et traînant, leur source ne se trouve jamais à plus de 500 mètres au-dessus du niveau de la mer.

On pourrait encore d'après la nature de leur cours répartir les fleuves d'Europe en trois groupes, fleuves de montagnes ou torrents, fleuves de plateaux et fleuves de plaines. Mais le mélange de toutes les formes de relief à la surface du continent fait qu'un très grand nombre de cours d'eau ont successivement plusieurs de ces caractères.

Les fleuves de montagnes ou torrents ne se rencontrent guère que dans le sud de l'Europe où des systèmes montagneux importants serrent de tous près la côte, sur le littoral de la Ligurie, par exemple.

Comme type de fleuves de plateaux on peut citer ceux dont le sillon coupe de l'est à l'ouest les hautes terres de la péninsule ibérique : le Douro, le Tage, le Guadiana sont des fleuves franchissant par échelons les pentes du plateau dans lequel ils ont taillé leurs lits. Le Danube supérieur est aussi un fleuve de plateau, mais d'un cours plus uni, presque traînant et ne rappelant nullement par son régime les fleuves de la région hispano-portugaise.

Les fleuves de plaine comme ceux de la Russie et de l'Allemagne du Nord, ayant une pente médiocre, n'atteignent la mer qu'après avoir décrit de longs détours; leurs lits ne sont point toujours des fentes d'érosion creusées par la force de leurs eaux, et souvent ils occupent d'anciennes dépressions lacustres. La distance qui sépare leurs sources de leurs embouchures est en général beaucoup moins considérable que leurs cours réels : ainsi la Volga, qui serpente lentement à travers la plaine russe, coule sur une longueur de 5688 kilomètres, tandis que sa source, n'est en ligne droite, qu'à 1680 kilomètres de la mer Caspienne. Le Danube, qui est successivement fleuve de plateau, puis fleuve de plaine, est, à sa source, plus éloigné que la Volga de la mer où il doit se jeter (à 1700 kilomètres), et cependant son cours est beaucoup moins long (2888 kilomètres). Le cours du Tage, creusé dans un sillon du plateau ibérique, dessine presque une ligne droite entre la source et l'embou-

chure ; la distance à vol d'oiseau est de 710 kilomètres, et la longueur du cours de 888 kilomètres.

**Nature des pentes et lignes de partage.** — Dans les Amériques, les cours d'eau importants ne se trouvent guère que sur un versant parce que le système montagneux est tout entier rejeté sur l'un des côtés du continent ; leurs directions sont sensiblement les mêmes à peu d'exceptions près. L'hydrographie asiatique, déjà plus variée dans ses formes, l'est pourtant moins que celle de l'Europe. En effet, les fleuves asiatiques, qu'ils prennent leurs sources sur la lisière ou même à l'intérieur des plateaux, peuvent se répartir entre deux ou trois grandes régions de pente analogue. Entre les régions d'origine de chacun de ces groupes fluviaux s'interpose une épaisseur montagneuse qui dépasse 2000 kilomètres du nord au sud, ou de l'est à l'ouest. Il y a là une vaste zone de séparation, que ne draine aucun cours d'eau, où les fleuves sont comme inachevés et meurent avant d'atteindre un versant. On ne rencontre rien de pareil en Europe, grâce à la variété du relief.

Il est impossible d'ailleurs de s'en tenir, pour la répartition des fleuves de notre continent, à la ligne imaginaire de hauteurs qu'on a coutume de tracer sans interruption des monts Ourals au cap Saint-Vincent. Mais on peut dire, d'une manière toute générale, que les fleuves européens ont deux principales directions. Les uns coulent vers le nord-ouest, les autres vers le sud-est : les premiers sont tributaires de l'Atlantique et des mers intérieures du nord, les autres de la Méditerranée et de ses dépendances.

La division en versants, ainsi rectifiée, peut paraître en Europe d'une justesse approximative. En Asie, en Afrique, il faudrait dire que les eaux rayonnent autour d'une masse centrale de partage, s'en éloignant en éventail, comme les jantes du moyeu d'une roue : le mot ligne n'y aurait plus aucun sens. En Europe même, il faudrait distinguer plusieurs lignes de partage, et au lieu d'appliquer une règle fixe à l'étude d'un continent dont le caractère est la variété et le mélange des formes, examiner séparément le régime des principales régions naturelles.

La plaine orientale ou russe, limitée par les cours du Dniéper, du Boug, de la Vistule, et par la dépression des marais de Pinsk, n'offre point, à vrai dire, une ligne bien nette de séparation entre les tributaires de la Baltique et de l'Océan Glacial d'une part, et ceux de la mer Noire et de la Caspienne de l'autre. Le *faîte de la Russie septentrionale* est une barrière mince et peu élevée entre les domaines fluviaux de la Dwina et des affluents de gauche de la Volga. Toutefois son orientation nettement marquée, du nord-est au sud-ouest, peut lui valoir, malgré son manque de largeur et d'élévation, le nom de ligne de partage entre ces deux séries de cours d'eau.

Il n'en est pas de même du *plateau de Valdai* et du *faîte de la Russie occidentale*. Par l'incertitude et les formes arrondies de ses contours autant que par la disposition de ses points culminants, ce groupe de plateaux paraît être une zone de séparation entre les bassins de la Volga et du Dnieper beaucoup plus qu'entre les affluents des mers Noire et Caspienne et ceux des mers du nord. D'ailleurs la pente n'est franchement prononcée en aucun sens, et tous les fleuves qui coulent dans les fentes de ce plateau mal déterminé, soit vers le nord-est, soit vers le sud-ouest, mélangent souvent leurs sources par l'intermédiaire de chapelets lacustres à l'époque des grandes pluies. Donc, si l'on compare les systèmes fluviaux de cette vaste région de plaines à ceux du reste de l'Europe, on devra dire que leur trait saillant est non pas la séparation, mais précisément la facilité des communications et la difficulté de distinguer nettement deux versants.

L'Europe centrale, grâce au massif central des Alpes et à ses dépendances, grâce aux Karpates et aux montagnes de France, présente-t-elle du moins, une ligne de partage bien tranchée entre les versants septentrional et méridional? Pas davantage. La ligne qui passerait par les principaux massifs alpestres et serait continuée par les Karpates ne saurait être regardée comme une ligne de délimitation entre les deux versants. En effet, le Danube, cette artère longitudinale de l'Europe, échappe à une classification de ce genre. Si on l'admettait, ce fleuve appartiendrait, dans son cours supérieur, au versant septentrional, non seulement par la position de son principal sillon, mais aussi par

l'origine de ses affluents de droite, nourris aux glaciers alpestres, par les sources de l'Inn par exemple; en revanche, les cours moyen et inférieur seraient compris dans le versant méridional pour les mêmes raisons. Le Danube lui-même, au sud-est de Vienne, s'est frayé une route entre les Alpes et les Karpates, rompant ainsi la prétendue ligne de partage; et dès lors, plusieurs de ses affluents, la Save en particulier, appartiendraient aux régions les plus méridionales des Alpes.

Si l'on veut éviter cette difficulté en choisissant pour ligne de partage la série des hauteurs suivantes : Karpates, Sudètes, monts de Moravie, Bœhmerwald, Jura allemand, Forêt-Noire, Jura français, Vosges et Cévennes, on se heurte à de nouvelles contradictions; cette fois ce sont le Rhin et le Rhône qui échappent à la classification et coupent la ligne imaginaire. En outre, même là où la ligne existerait, elle serait peu importante : il y aurait des solutions de continuité en deux points au moins, entre l'Altmühl, affluent du Danube, et le Regnitz, sous-affluent du Rhin d'une part, et de l'autre à la trouée de Belfort, entre les domaines du Rhône et du Rhin. Ce sont en effet des dépressions choisies pour creuser des canaux qui réunissent les trois fleuves par leurs affluents.

Les Alpes mêmes ne sont pas une barrière si caractérisée qu'on le croirait entre les deux versants. Leurs massifs sont trop isolés les uns des autres par des vallées, pour former un vrai mur limitant les domaines hydrographiques du nord et du sud. En plus d'un point des affluents et sous-affluents alpestres du Rhin et du Pô ont leurs sources si voisines, qu'une légère modification de la ligne de faite pourrait les faire changer de versant; le déplacement de quelques roches changerait en plusieurs endroits le tributaire du versant nord en tributaire du versant sud et réciproquement.

**Bassins.** — L'Europe est de trop petites dimensions d'abord, puis d'une articulation trop complexe pour admettre la formation de grands bassins fluviaux à sa surface. La mer, qui pénètre partout par les profondes découpures du littoral, est toujours présente pour recevoir les fleuves avant qu'ils aient accumulé un volume d'eau considérable.

Il est tout à fait inutile et contraire à une bonne étude géographique de donner à chaque fleuve une ceinture de bassin composée de montagnes. Le bassin d'un fleuve est simplement la surface drainée par ce fleuve et par ses affluents. L'Europe offre des types de bassins très différents. Le Rhône, le Pô ont des domaines vraiment délimités et séparés des bassins voisins par des montagnes. Les fleuves du nord-ouest de la France, comme la Loire et la Seine, sont déjà beaucoup moins nettement séparés. Quant aux fleuves de plaines de l'Allemagne du Nord et de la Russie, Elbe, Oder, Vistule, Volga, ils sont précisément remarquables par l'absence de toute séparation saillante entre leurs bassins et les bassins voisins. Soumettre à une règle unique de nomenclature tant de formes différentes, ce serait précisément méconnaître le caractère particulier de l'Europe, qui est la variété.

Les bassins les plus étendus et les plus développés en Europe seront les bassins des fleuves de la plaine orientale, où le continent est le plus large, et la pente la moins nettement arrêtée. Ainsi, au premier rang est la Volga, qui, même toutes proportions gardées, est supérieure aux autres fleuves d'Europe. Pour une longueur de cours de 5680 kilomètres, elle n'a pas moins de 1 652 000 kilomètres carrés, plus de trois fois l'étendue de la France. Vient ensuite le Danube, fleuve de plaine dans son cours inférieur, très développé par ses affluents de Hongrie et de Roumanie, la Theiss et le Pruth. Cependant il n'est pas comparable à la Volga, ne drainant que 800 000 kilomètres carrés pour 2888 kilomètres de longueur. La Volga a une superficie de bassin double, pour une longueur de cours à peine supérieure d'un tiers. Dans la même contrée plate du sud-est de l'Europe, le Dniéper et le Don ont des domaines d'une superficie égale à la France.



SURFACES COMPARÉES DE LA FRANCE  
ET DES TERRITOIRES DE LA VOLGA.

Fig. 12.

**Longueur et volume.** — On a calculé que l'Europe comptait environ 250 000 cours d'eau d'une longueur supérieure à 2 kilomètres. Un seul, la Volga, dépasse 3 000 kilomètres; le Danube et le Dniéper viennent ensuite; 11 sont longs de plus de 1 000 kilomètres; 17 de plus de 500.

L'Europe, moins arrosée de pluies que les continents situés dans les zones équatoriale et tropicale, a des fleuves d'un moindre volume. Auprès de l'Amazone, dont le débit moyen est de 80 000 mètres cubes à la seconde, du Congo (60 000 m. c.), du Rio de la Plata (42 000 m. c.) et du Yang-tzé-Kiang (20 000 m. c.), le plus abondant de nos cours d'eau, le Danube (9 000 m. c.), est d'importance secondaire. La Volga, encore mal mesurée (6 000 m. c.), serait de moindre valeur.

Après ces deux magnifiques cours d'eau, les plus majestueux et les plus utiles de notre continent, viennent deux fleuves de plaine, la Néva (5 000 m. c.) et le Dniéper (2 800 m. c.), puis seulement en troisième ligne les cours d'eau issus des Alpes, le Rhin (1 975 m. c.), le Rhône et le Pô (1 700 à 1 800 m. c.). En temps de crue, le Danube double son débit, le Rhône devient sept fois plus abondant. Nous ne pouvons étudier ici le rapport que présentent les fleuves d'Europe entre leurs débits d'étiage de moyenne et de crue. Ces faits, encore incomplètement étudiés d'ailleurs, sont le résultat de causes trop nombreuses pour qu'on puisse essayer d'en indiquer la loi.

Mais l'Europe doit à la médiocrité de ses pluies de ne point connaître des inondations comme celles du Hohang-ho et du Gange en Asie. Le régime de ses fleuves est, même proportionnellement, beaucoup plus constant.

**Navigabilité des fleuves.** — Les deux conditions essentielles de la navigation fluviale étant l'abondance des eaux et la médiocrité des pentes, il est évident que les fleuves de plaine distribués à l'est, au nord et au nord-ouest de l'Europe sont les plus accessibles à la navigation. Ainsi, dans la plaine russe, la Volga forme avec ses affluents un réseau navigable de plus de 12 000 kilomètres; citons à l'autre extrémité du continent, l'Escaut et le cours inférieur de la Seine et de la Tamise. Le Danube, par la masse de ses eaux autant que par la

direction de son cours, est aussi une des plus précieuses voies de navigation. Mais son cours moyen, embarrassé de rapides, est moins favorable.

Si l'on compare entre eux les fleuves de l'Europe accessibles à la navigation ou à la batellerie, on remarquera donc la supériorité des cours d'eau dont la plus grande partie est située en plaine. Au premier rang, la Volga, navigable presque à sa source, offre aux communications  $\frac{1}{17}$  de sa longueur ; le Danube  $\frac{1}{12}$ , le Dniéper, l'Escaut, la Vistule  $\frac{9}{10}$ , la Seine  $\frac{4}{5}$  sont aussi accessibles à la navigation ; au second rang doivent être cités les fleuves dont le cours supérieur appartient aux montagnes, le Rhin et le Rhône ; les deux tiers seulement de leurs chenaux sont utilisés. Les cours d'eau, encaissés dans des plateaux dont ils franchissent les pentes par des rapides, offrent une proportion beaucoup moindre encore : c'est le cas de plusieurs des fleuves de la péninsule ibérique, du Tage et du Douro, navigables à peine sur un quart de leur cours ; c'est aussi, dans la péninsule italique, le cas du Tibre, seulement navigable sur un dixième de son parcours.

Les continents les plus favorisés pour l'établissement de communications par eau douce sont ceux qui, comme l'Amérique, n'ont guère qu'un seul versant légèrement et graduellement incliné : les moins favorisés sont ceux dont les versants sont séparés par d'épaisses masses montagneuses, comme l'Asie avec ses plateaux massifs interposés entre les domaines fluviaux. L'Europe, là encore, a les avantages d'une disposition intermédiaire et moyenne. Elle n'a pas de fleuves comme le Saint-Laurent, le Mississipi et l'Amazone, vrais bras de mer entaillant profondément les continents et que les vapeurs peuvent remonter pendant des centaines de kilomètres. Mais ses cours d'eaux ne sont pas embarrassés de rapides comme les fleuves de l'Indo-Chine, ils n'ont pas, comme le Congo en Afrique, à franchir par un saut brusque, la terrasse d'un plateau. D'abord, dans la plaine extérieure, depuis la Russie jusqu'à la Flandre, la nature même des terrains, l'absence de ceintures de bassins, rendent la canalisation très facile entre les domaines fluviaux voisins : ainsi les fleuves de la Russie et de l'Allemagne du Nord, de la Belgique, de la Hollande, s'unissent sans exiger de grands

travaux de l'homme. Enfin, même dans l'Europe centrale et occidentale, on a pu, grâce à l'absence d'une muraille rigide de partage, rejoindre les fleuves de différents versants par la canalisation : à l'ouest, dans la région française, on a utilisé deux dépressions, l'une la trouée de Belfort, pour passer du bassin du Rhône à celui du Rhin, l'autre le col de Naurouse, pour passer de la Méditerranée à l'Océan, par le canal du Midi.

**Travail des fleuves, deltas.** — L'érosion des fleuves produit en Europe de grands phénomènes, dont la succession a été étudiée, au cours de notre siècle, par les géologues et les géographes. Les fleuves arrachent aux montagnes et aux collines les matériaux avec lesquels ils comblent graduellement les lacs et forment à leurs embouchures des deltas. Peu à peu, les chalets lacustres deviennent des systèmes fluviaux : on peut suivre les progrès de ce phénomène de transformation sur les pentes orientales des Alpes de Scandinavie. Les sillons où l'eau a sa pente déterminée remplacent progressivement les grandes étendues d'eaux stagnantes, de lacs et de marais. Les fleuves dont les apports modifient insensiblement le régime hydrographique à l'intérieur du continent répandent aussi à leurs embouchures une part des débris enlevés aux monts et empiètent sur l'Océan par des formations de deltas. Le Rhône apporte annuellement à la mer 21 000 000 de mètres cubes de troubles ; le Pô 45 000 000, et dans les années exceptionnelles 100 000 000, gagnant 115 hectares par an sur l'Adriatique. Le terrain conquis par le Danube sur la mer Noire forme un segment de cercle ayant environ 80 kilomètres de base et 25 kilomètres de flèche.

Et cependant, quelle quantité d'alluvions n'ont-ils pas déjà déposée en îles et en bancs, avant leur arrivée à la mer ! Ils sont ainsi des agents de progrès pour l'agriculture. L'Europe est à cet égard un des continents les mieux partagés : elle est presque partout arrosée et n'a point de ces espaces sans eau, plateaux ou plaines, où la culture est impossible. La richesse fluviale est assez également partagée ; cette répartition des eaux courantes dans les plaines et dans les contrées de hauteur moyenne a rendu l'irrigation facile et favorisé l'agriculture. Aussi la Russie

méridionale, la vallée du Pô, la France, la Hongrie, la plaine allemande, comptent-elles parmi les pays agricoles les plus productifs du monde.

**Lacs.** — L'Europe ne possède point de bassins lacustres comparables à ceux de l'Amérique du Nord. Les lacs sont de proportions moins grandioses, mais très nombreux. Souvent on les divise en deux catégories, lacs de montagnes et lacs de plaines : il convient d'établir quelques autres distinctions.

Les *lacs de montagnes*, et les lacs alpestres en particulier, ne sont point tous disposés de même, dans l'ensemble du système orographique. Les uns, et ce sont les plus petits, sont contenus dans les bassins des régions les plus élevées de la montagne : leurs eaux sont gelées pendant plusieurs mois. Les autres, parmi lesquels les lacs de Constance, de Genève, et les lacs italiens, sont situés dans les chaînes calcaires, à l'entrée du système montagneux.

Les *lacs de plaines* sont surtout nombreux au nord et au nord-est de l'Europe. Le Mecklembourg en compte plus de trois cents; en Finlande, le sol est couvert d'un chapelet continu de lacs communiquant entre eux. En Suède, le système fluvial est déjà mieux formé, et l'écoulement plus régulier : l'eau a trouvé une pente normale et a créé son lit. De même en Russie, les lacs sont plus isolés, de formes mieux définies, bien qu'un grand nombre d'entre eux restent encore en communication; mais ces communications se font par des émissaires qui ressemblent déjà beaucoup à des fleuves. Le même progrès d'assèchement du sol peut s'observer en Hongrie, où le lac Balaton est le reste d'une plus grande étendue lacustre.

Ajoutons à ces deux grandes catégories les *lacs volcaniques*, beaucoup moins nombreux d'ailleurs : nous en avons des exemples en France en Auvergne. Enfin nous avons compté au



A. Berthelot del.  
SURFACE COMPARÉE DES LACS DE GENÈVE  
LAGOIA SUPERIOR

Fig. 15.

nombre des mers la Caspienne, mais elle n'est en réalité qu'un grand lac salé.

Par leur superficie, les lacs européens ne sont point parmi les plus importants du globe. Le plus grand de nos lacs, le Ladoga, n'est pas tout à fait l'égal du lac Ontario au Canada, et représente à peine un quart du lac Supérieur, dans la même région. Dans l'Afrique centrale, l'Oukeréoué, le Tchad, le Nyassa, le Tanganyka, le Benguelo, lui sont tous supérieurs. En Asie, le lac d'Aral et le Baïkal ont une étendue triple et double de la sienne. Le lac Eyre d'Australie lui est, en revanche, inférieur de moitié.

Les lacs les plus importants pour le régime des cours d'eau européens sont : les grands lacs russes, qui donnent naissance à des fleuves considérables, puis les lacs des avant-chaines alpêtres, ceux de Constance et de Genève qui servent de régulateur aux torrents dont s'alimentent le Rhin et le Rhône. Grâce aux premiers, les fleuves de plaines, abondants dès leur naissance, sont rapidement accessibles à la navigation ; grâce aux seconds, les crues terribles qu'amènerait une fonte trop rapide de glaciers sont évitées, par la répartition des eaux sur une vaste surface.

**Résumé.** — L'Europe a donc un système hydrographique de caractère moyen. Les fleuves ne sont ni répartis exclusivement sur un seul versant, comme en Amérique, ni séparés par de grandes masses montagneuses en de trop nombreux versants comme en Asie. Elle n'a point, comme l'Afrique, de grandes artères fluviales mal ramifiées, sans affluents ou presque sans affluents. Enfin aucune de ses régions n'offre de systèmes fluviaux inachevés comme ceux de l'Australie.

Toutes proportions gardées, le continent européen est richement doté d'eaux douces. Les formes fluviales, comme les pentes, y offrent une grande variété : on n'y compte point une surabondance de torrents au lit encore mal frayé, de fleuves franchissant par des cataractes considérables les pentes des plateaux. Après les deux Amériques, l'Europe est le continent le mieux fourni en voies fluviales. L'Asie possède de plus beaux et plus longs sillons, le Yang-tzé-Kiang, le Gange, l'Iraouaddy,

les fleuves sibériens ; mais ce sont des voies coupées et isolées les unes des autres.

Les fleuves complètent ainsi les mers. Ils accroissent pour ainsi dire les articulations du continent. Le Danube ajoute par les eaux de son cours inférieur, larges et profondes, aux commodités que donnait déjà l'entaille de la mer Noire. A l'intérieur même de notre continent, la moyenne et la petite batellerie ont leurs artères, la Volga, le Danube, le Rhin, la Seine..., etc. De nombreux canaux, grands et petits, permettent de passer, sans rompre charge, de la Seine et du Rhône au Rhin, du Rhin au Danube, etc..., etc.... Dans des contrées comme la Hollande, la Belgique et la Flandre française, les eaux douces répandues en innombrables canaux, grâce à la faiblesse des pentes, multiplient la facilité des communications. L'homme a pu creuser et remplir bien des fleuves artificiels, perfectionnant ainsi le régime hydrographique de notre continent qui, par son relief moyen, s'y prêtait à merveille.

**Sujets de devoirs.** — 1. Les glaciers européens et asiatiques et leurs fleuves. — 2. Les fleuves de plaine en Europe et en Asie. — 3. Rechercher dans quelle mesure le relief, dans les divers continents, a facilité ou entravé l'établissement de communications entre fleuves. — 4. Étude comparée des estuaires européens et américains. — 5. Les fleuves travailleurs en Europe, en Afrique, en Amérique, en Asie. — 6. Étude sur les lacs alpestres et les lacs russes. — 7. Montrer quelles facilités ont offert aux communications par canaux les fleuves de l'Allemagne du Nord.

**Lectures.** — ALBERT DE SELLE : *ouv. cit.*, ch. v. — ALEXANDRE BERTRAND : *ouv. cit.*, lettre 19 et les notes. — VIDAL-LABLACHE : *ouv. cit.*, ch. x. — VÉLAIN : *ouv. cit.*, 1<sup>re</sup> part., ch. II, IV. — ÉLISÉE RECLUS : *ouv. cit.*, 5<sup>e</sup> part., ch. I à IV. — CHARLES VOGEL : *ouv. cit.*, ch. IV, § 8. — THOMASSY : *Essai sur l'hydrologie*. — MINARD : *Les embouchures navigables*. — CREDNER : *Les deltas* (dans les *Mittheilungen* de Petermann).

## CHAPITRE VII

### ÉTUDE GÉNÉRALE DE LA CONFIGURATION DU LITTORAL

**Côtes.** — Le continent européen est de tous celui qui a le plus grand développement proportionnel de côtes. La ligne

littorale est longue d'environ 52 000 kilomètres, dont 15 500 sur l'Atlantique et ses dépendances, 12 700 sur la Méditerranée, et 5 800 sur l'Océan Glacial. Ses membres péninsulaires, surtout développés au sud, représentent à peu près les cinq

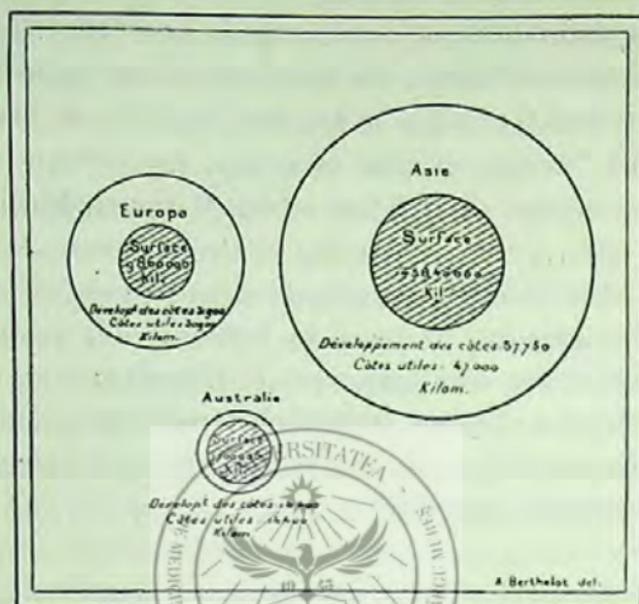


Fig. 14.

douzièmes de sa superficie totale. L'étude même sommaire des côtes européennes nous montrera clairement combien ce continent est varié et riche dans ses articulations.

**Golfes.** — Les contours de l'Europe forment un grand nombre de golfes ; on a vu là une des marques de l'organisation supérieure de cette partie du monde. Les enfoncements auxquels on donne ce nom, en Afrique, dans l'Amérique du Sud, et même en Asie, sont peu découpés et restent largement ouverts sur les océans. Seule, l'Amérique du Nord présente des échan­cures aussi ramifiées dans le détail.

Mais les golfes d'Europe n'ont pas tous au même degré ce caractère. Les golfes des côtes sablonneuses de Russie, d'Allemagne, de Danemark et des Pays-Bas, sont peu profonds et de formes simples : le golfe de *Tcheskaïa*, ouvert sur l'Océan Glacial ; les golfes de *Bohnie*, de *Finlande*, de *Riga* sur la Baltique, le *Zuiderzée* sur la mer du Nord appartiennent à cette catégorie. Les

côtes de Norvège et d'Écosse, qui se font face, offrent au contraire des golfes (*firths* et *fiords*) très pénétrants, composés d'un grand nombre de chenaux longs, étroits et profonds : tel est en en Norvège le *Sogne-fiord*, long canal de près de 150 kilomètres de développement. Les côtes montagneuses de ce pays étant une exception au nord de l'Europe, où le littoral est généralement bas, leurs découpures présentent un caractère spécial et se distinguent nettement dans l'ensemble.

Sur l'Océan on appelle souvent la mer de Biscaye *golfe de Gascogne*; mais les côtes n'y sont fortement dentelées qu'à l'extrémité des péninsules de Cornouailles, de Bretagne française, et dans l'Espagne septentrionale.

Sur la Méditerranée, les golfes sont de dimensions plus petites, mais généralement mieux ramifiés, à cause du voisinage des systèmes montagneux. Les plus considérables parmi ces golfes sont ceux du *Lion*, de *Gênes* et de *Trieste*.

**Caps.** — Répétons, en classant les caps européens, l'observation faite à propos des diverses catégories de golfes. Au nord, l'Europe se terminant en général par une plaine basse, les caps sont rares, peu saillants, mal articulés : ainsi les côtes russes de l'Océan Glacial, les côtes russe, suédoise, danoise et allemande de la Baltique, le littoral danois, allemand, hollandais, belge et français de la mer du Nord présentent en général des lignes monotones et régulières : les saillies y sont médiocres et peu caractérisées comme les entailles des golfes. Mais par leurs caps proéminents et ramifiés, comme par leurs golfes mieux découpés, les côtes montagneuses de Norvège et d'Écosse font exception à cette loi : de même la péninsule rocheuse de la Bretagne française. Aussi les caps les plus remarquables de l'Europe sur l'Océan Glacial et sur l'Atlantique appartiennent-ils à ces régions et aux côtes septentrionales de l'Espagne : ce sont le cap *Nord*, à l'extrémité septentrionale de la péninsule scandinave ; le cap *Land's end*, au sud-ouest de l'Angleterre ; les caps *Saint-Mathieu* et *Finistère*, à l'ouest de la France et de l'Espagne.

De même le cap méditerranéen le plus souvent cité est le cap *Matapan*, promontoire rocheux de la Morée qui termine au sud la plus dentelée des péninsules de l'Europe.

**Isthmes.** — Puisque nous considérons l'Europe elle-même comme une péninsule de l'Asie, il faut remarquer tout d'abord qu'elle s'effile de plus en plus de l'est à l'ouest. Cette progression se marque par la diminution graduelle de la largeur des isthmes situés entre les mers du nord et celles du sud.

Quelques chiffres suffiront à faire sentir cet amincissement. On mesure :

Du cap Nord aux bouches de l'Oural. . . . .	2 500	kilomètres.
Du Bosphore au golfe de Riga. . . . .	1 800	—
De Stettin à Trieste. . . . .	1 100	—
Du Havre à Marseille. . . . .	750	—
De Bordeaux à Cette. . . . .	400	—

Mais on cite plus généralement les *isthmes de Corinthe* et de *Pérékop*. Un canal de quelques kilomètres aura fait disparaître bientôt l'isthme de Corinthe, comme a disparu déjà l'isthme de Suez. La suppression de cet isthme abrégera la route des navires qui passent aujourd'hui de la mer Ionienne à l'Archipel, en doublant les caps méridionaux de la Morée.

**Détroits.** — Ces couloirs, par lesquels il faut passer pour pénétrer dans les mers intérieures, ont une importance particulière en Europe, où presque tous les bassins maritimes ont sur l'Océan des ouvertures très resserrées, et où la pénétration du continent par la mer est aussi mieux marquée que partout ailleurs.

Au nord la mer Baltique communique avec la mer du Nord par des chenaux sans largeur qui commandent les détroits du *Skager-Rak* et du *Kattégat*. Ces chenaux, le *Sund*, le *Grand* et le *Petit Belt*, sont des passages inévitables et difficiles à forcer.

Au contraire, la mer du Nord est moins nettement coupée de l'Océan : car si le détroit du *Pas-de-Calais* est resserré, il reste d'autres entrées plus vastes à l'est et à l'ouest des îles Shetland, entre l'Écosse et la Norvège.

Au sud toutes les mers intérieures qui font partie de la Méditerranée n'ont d'accès sur l'Atlantique que par le *détroit de Gibraltar*. Entre les deux bassins occidental et oriental de la

Méditerranée s'ouvrent deux détroits : l'un, celui de *Messine*, entre la mer Tyrrhénienne et la mer Ionienne, est aux mains de l'Italie, maîtresse du continent et de la Sicile ; l'autre, appelé *détroit de Sicile*, beaucoup plus ouvert que le précédent, n'était jadis surveillé que par la citadelle anglaise de Malte et par la Sicile ; aujourd'hui la France tient par Tunis une des clefs du passage.

Le détroit ou *canal d'Otrante* donne accès de la mer Ionienne dans le bassin de la mer Adriatique.

A l'orient, le passage de l'Archipel à la mer de Marmara se fait par le détroit des *Dardanelles*, que les Turcs ont protégé par des forts et des batteries redoutables. De la mer de Marmara on gagne la mer Noire par le détroit du *Bosphore*, également très resserré. Ces deux chenaux ont une importance politique et militaire de premier ordre.

Le détroit de *Kertch* ou d'*Téniké* donne issue de la mer Noire à la mer d'Azov.

**Péninsules.** — Dans le continent d'Europe, le plus découpé de tous, les péninsules et les îles ont beaucoup plus d'importance proportionnelle que dans les autres continents. Eu effet, pour une surface d'environ 10 millions de kilomètres carrés, les îles occupent 468 000 kilomètres carrés et les presqu'îles 2 700 000. En Asie, ces articulations, beaucoup moins déliées, représentent seulement un quart de la surface occupée par le tronc ; en Afrique,  $\frac{1}{35}$ .

Cette richesse a une grande importance, comme l'a expliqué le célèbre géographe allemand Ritter : « La richesse d'un continent en îles et en péninsules, dit-il, prouve qu'il est supérieurement organisé et plus apte à favoriser le développement des sociétés humaines. » On a déjà remarqué que cette variété de configuration, a coïncidé dans l'histoire des peuples avec une civilisation élevée. Il suffit de citer en Europe les Îles Britanniques, l'Italie, la Grèce. Un seul exemple réunit les deux preuves : la civilisation hellénique fut à la fois insulaire et péninsulaire : elle eut deux théâtres, l'extrémité si découpée de la péninsule des Balkans et les îles de l'Archipel.

Toutefois, il faudrait se garder de croire que cet avantage est

resté aussi grand en notre siècle que dans le passé. Depuis la découverte de la navigation à vapeur dont les itinéraires sont rectilignes, les grands fleuves, Amazone, Rio de la Plata, Yang-Tzé-Kiang, etc..., sont pour les continents des avantages naturels autrement précieux qu'une multitude de golfes. Il reste vrai qu'un pays très découpé forme encore un peuple de marins aguerris, comme la Grèce et la Norvège, notre Bretagne et notre Provence. Mais ce n'est plus la condition essentielle, ni de la puissance militaire, ni de la prospérité commerciale sur les océans. Le développement des marines allemande et russe en est la preuve.

La disposition des péninsules de l'Europe rappelle celle qu'on observe en Asie; une rapide comparaison montrera l'analogie de la structure péninsulaire dans l'un et l'autre continent. Des deux côtés, les plus remarquables péninsules se détachent au sud de la masse principale. Elles sont comme adossées au noyau montagneux, aux hautes terres orientées dans le sens de l'équateur. D'une part on aperçoit le massif plateau d'Espagne, de l'autre l'Arabie aux contours également monotones; puis ce sont l'Inde et l'Italie, la péninsule des Balkans et l'Indo-Chine. Sur les deux ailes du vieux continent sont situés deux archipels offrant plus d'un point de ressemblance : les Iles Britanniques en Europe, en Asie le groupe des îles du Japon.

Au nord, les péninsules ont presque toutes le caractère de la grande plaine basse qui se continue d'Asie en Europe, par la Russie, l'Allemagne du Nord et les Pays-Bas. Telles sont les presqu'îles de *Kola*, du *Jutland*, et celles que l'invasion de la mer a formées en Hollande. La *Scandinavie*, constituée par un massif montagneux isolé, fait exception à cette loi.

Sur l'Atlantique, un changement sensible se produit. Le pays de *Cornouailles* et la péninsule française de *Bretagne* sont des régions élevées aux rivages bien découpés.

Enfin les *péninsules de la Méditerranée* sont les mieux caractérisées. Elles sont comme des dépendances montagneuses du continent, sauf l'Espagne, plus africaine qu'européenne, et moins articulée que les deux autres.

Toutes ces péninsules diffèrent beaucoup par le degré et le

mode de rattachement à la masse continentale. Ainsi, grâce à l'extrême pénétration des eaux marines à l'intérieur des terres, l'Espagne, l'Italie, la région située au sud des Balkans, sont considérées comme des péninsules. Mais elles tiennent au continent par de larges pédoncules de natures différentes : l'Espagne se lie par une chaîne montagneuse qu'une dépression de plaines sépare, il est vrai, des autres systèmes montagneux du continent; l'Italie s'attache par un cordon montagneux qui soude les Apennins aux Alpes. Des presqu'îles, au sens étroit du mot, sont la *Morée* et la *Crimée* que des langues de terre sans largeur rattachent au corps de l'Europe.

**Iles.** — La géographie politique considère les Açores, l'Islande, le Spitzberg comme faisant partie de l'Europe. En réalité, elles n'ont rien de commun avec notre continent; leur isolement, dans les parages déjà profonds des océans, atteste que ce sont des îles toutes différentes de la Sicile par exemple, ou des groupes de l'Archipel. Elles sont *océaniques*.

Mais la plupart des îles qu'on rattache à l'Europe sont situées tout près du continent, dont elles ne sont que des dépendances. Il est évident que ce sont des îles détachées de la masse continentale, tantôt par de brusques révolutions, tantôt par les influences lentes et séculaires que révèle la géologie. Citons les principaux exemples de ces faits en Europe.

Dans les régions des fiords, le long des côtes de Norvège et d'Écosse, le rivage se découpe de plus en plus : les *îles Lofoden* mettent ce phénomène en pleine lumière. L'archipel de la *Grande-Bretagne* a été séparé du continent et divisé lui-même en plusieurs groupes par l'action de l'Océan.

L'*Archipel*, entre la Grèce et l'Asie Mineure, témoigne d'une œuvre de destruction encore plus avancée. Ses îles nombreuses et petites sont les restes d'une grande masse de jonction qui s'étendait jadis d'un continent à l'autre, à la place où est aujourd'hui une mer intérieure.

De même, il est très vraisemblable que le *Danemark*, la *Corse*, la *Sardaigne*, la *Sicile*, les *Baléares*, sont des débris de terres plus considérables.

Enfin, l'existence d'autres îles est due à des *soulèvements volcaniques* qui ont fait émerger et ont exhaussé en plusieurs points le plateau sous-marin, dans lequel sont taillées les mers intérieures : à cette catégorie appartiennent *Stromboli* et les flots du groupe de *Santorin* dans l'Archipel.

Les îles d'origine continentale sont donc dans un rapport étroit avec les péninsules. Bien souvent elles n'en sont que la continuation, et marquent par leur alignement leur parenté avec la terre dont elles ont été détachées. En Grèce, les péninsules d'Attique et d'Argolide sont continuées au large de l'Archipel par des séries d'îles dont l'ensemble est orienté dans le même sens que l'avancée des terres. En Hollande et sur la côte de l'Allemagne du Nord jusqu'au Weser, la série des îles de la Frise marque simplement la place de l'ancien littoral. Elles ont été détachées du continent par l'action de la mer.

**Action de la mer sur les côtes.** — La mer est en effet l'un des agents les plus puissants de modifications des côtes, Suivons, par quelques exemples, le travail de la mer sur les rivages de l'Europe, son influence sur la configuration côtière. L'architecture de l'Europe est, en effet, l'œuvre de collaboration la plus délicate qui se puisse voir au monde, des actions de l'atmosphère et de la mer. Les formes littorales, îles, presqu'îles, golfes, isthmes, détroits, y ont une importance toute particulière. Même au sommet des montagnes actuelles, on rencontre des traces du séjour des roches dans l'Océan aux âges géologiques antérieurs. La mer a beaucoup détruit, mais beaucoup édifié sur notre continent d'Europe.

Pour se rendre compte de l'importance d'action de la mer, il est utile d'avoir quelques notions sur la puissance des vagues. Leur hauteur moyenne en pleine mer, par les gros temps, est de 4 à 6 mètres ; on en a signalé exceptionnellement dans l'Atlantique qui atteignaient 15 mètres et jusqu'à 18 mètres au large du cap de Bonne-Espérance. Sur les côtes, par le fait du choc contre l'obstacle terrestre, les lames atteignent des dimensions prodigieuses : on en a cité qui, au Stromboli, atteignaient 97 mètres (?). Voici des faits plus certains. Sur le littoral écossais, le phare du Bell Rock, à 34 mètres au-dessus du niveau de la mer,

est souvent enseveli sous la vague, même quand il n'y a pas de vent. La lame monte à plus de 50 mètres sous l'action des vents d'ouest. La mer, en pareilles circonstances, peut déplacer de 50 mètres, comme à Plymouth, des blocs pesant 7 tonnes; dans les travaux des grands ports il n'est pas rare de voir le flot en tempête, remuer des blocs artificiels de 40 mètres cubes. Certaines lames exercent des pressions mathématiquement évaluées à 55 000 kilogrammes par mètre carré. La pression moyenne est de 5 000 à 5 500 kilogrammes.

La Manche, la mer du Nord, la Baltique sont des théâtres connus de l'action destructive des vagues. Qui ne sait l'histoire des empiètements du flot marin sur les rivages de la Hollande et du Hanovre, les luttes des habitants pour protéger leur sol par des digues et des levées, l'art merveilleux entre tous des Hollandais! Rappelons seulement la grande invasion marine du XIII<sup>e</sup> siècle qui forme le *Zuidenzee* en noyant des milliers d'hommes. On cite souvent comme phénomène de destruction graduelle, l'île d'Helgoland: « L'île fonde peu à peu dans les eaux comme fondrait un immense cristal de sel<sup>1</sup> ». Sur la côte de Frise la petite île de Hamburger-Stallig a perdu dans ces dernières années 1 m. 50 par an en moyenne. Les courants de marée, les courants réguliers et les tempêtes, ont ouvert le Pas de Calais et l'élargissent sans cesse, rongant les falaises, et réduisant leurs débris en sables et en galets. Ce que le flot enlève dans ces régions aux rivages de France et d'Angleterre, il le porte, grâce à l'action des courants, dans les *polders* de la Hollande.

Les *fiords* nous montrent le travail combiné des eaux océaniques et des eaux douces pris sur le fait. C'est en Scandinavie, au Spitzberg et dans les Shetland, qu'on retrouve ces indentations de la côte européenne. La mer et les fleuves travaillent également au comblement de ces grandes échancrures. Les fiords, représentant la place perdue par d'anciens glaciers, s'ouvrent généralement, on le voit, sur les rivages de régions froides et sur les rivages occidentaux en particulier.

Les *apports de la mer* sur les côtes basses de l'Europe sont de dimensions et de formes différentes suivant qu'ils ont été déposés

1. E. Reclus, *La Terre*, t. II, p. 194.

par les flots d'un grand bassin océanique, ou par les mouvements moins importants des mers intérieures. Ils forment ici des *dunes*, là des *cordons littoraux*. Ainsi, les dunes des rivages allemands de la Baltique ou même de la Méditerranée sont loin d'être aussi considérables que celles de l'Océan. Mais sur les côtes de France, dans les Landes, le flux et le reflux ont la force de mouvoir et de déplacer les apports. Au contraire le niveau des mers intérieures changeant peu, les dunes sur leurs côtes sont presque immobiles.

Les côtes les plus déprimées de l'Europe offrent de nombreux exemples de *flèches* et de *cordons littoraux* formés par les apports marins. Ce sont : sur la Méditerranée, en Italie, les abords du port de Venise; en France, le littoral du Languedoc; dans la mer Baltique, les flèches de sable forment des lagunes où se jettent l'Oder et la Vistule. Sur l'Atlantique même, les côtes françaises des Landes offrent un spectacle analogue.

Si les flots peuvent couper des continents une côte qu'ils transforment en île, comme la Grande-Bretagne, leurs apports peuvent aussi faire d'une île une péninsule, en réunissant la terre isolée jusque-là, par des cordons graduellement surélevés en forme d'isthmes. La *presqu'île de Giens*, sur le littoral méridional de la France, et celle de *Quiberon* sur notre côte de Bretagne, étaient des îles que le progrès des apports a changées en péninsules.

**Action des fleuves.** — Plus lentement mais d'une façon non moins sûre, les fleuves contribuent à modifier l'aspect de la côte. Si nous n'avons pas de fleuves qui comme le Gange, charrient annuellement 60 fois le volume des pyramides d'Égypte, on a vu néanmoins quelle masse d'apports entraînent avec eux des fleuves comme le Rhône, le Pô ou le Danube. Nos fleuves débouchent de façons différentes dans la mer, soit sous forme d'estuaire, soit en dessinant un delta. Les estuaires forment comme autant de prolongements de la mer, que le flux remonte, quelquefois fort loin dans l'intérieur. Ce sont pour ainsi dire comme autant de golfes d'eau douce, propres au développement de ports importants. Les embouchures de l'Elbe en Allemagne, de la Tamise en Angleterre, de la Seine et de la Gironde

en France sont au nombre des estuaires les mieux caractérisés.

Quand les fleuves finissent en deltas, c'est au contraire le continent qui se prolonge, la terre qui gagne sur le flot. De même qu'en Afrique les apports du Nil ont comblé un ancien golfe de la Méditerranée, le Pô gagne sur l'Adriatique 70 mètres en moyenne par année. Le Rhône gagne chaque jour sur le golfe du Lion, le Danube sur la mer Noire, le Volga sur la Caspienne.

Lorsque les fleuves débouchent en arrière des cordons littoraux ou de groupes d'îles, ils remplissent peu à peu de leurs apports les lagunes et les détroits. Ainsi font le Niémen au Kurische-Haff, la Vistule dans le Frische-Haff, l'Oder en arrière d'Usedom et de Wollin, le Rhin, la Meuse et l'Escaut dans l'archipel de Zélande. Les apports de la Loire, entraînés vers le sud par l'Océan, comblent lentement le détroit de Noirmoutiers, et le Don dans la mer d'Azow élève sans cesse le fond de ce lac marin.

**Nature des côtes.** — En règle générale, les mers intérieures du nord de l'Europe sont moins profondes que celles du sud, parce qu'elles sont plus éloignées du noyau montagneux de notre continent et ne sont pas adjacentes à des côtes abruptes. Les rivages y sont bas et se continuent en pente douce sous les eaux. La Norvège et l'Écosse font exception parce que la mer y baigne directement des systèmes de hauteurs isolées. Mais il reste vrai qu'en général les grandes profondeurs des bassins maritimes sont plus éloignées de la ligne des côtes au nord de l'Europe qu'au sud.

Aussi les bas-fonds sont plus communs dans les mers du nord, et les côtes moins saines, comme disent les marins. Tels sont les bancs de la côte du sud-est de l'Angleterre dont la série se prolonge fort loin dans la mer du Nord; le détroit du Pas-de-Calais est encombré d'amas sablonneux du même genre. Les bas-fonds des côtes septentrionales d'Europe sont presque toujours des bancs de sable.

Dans la Méditerranée et dans ses dépendances européennes, les écueils sont plutôt des récifs rocheux. Les bas-fonds sont rares et ne se rencontrent guère que sur les isthmes sous-marins qui séparent les différentes cuvettes des mers intérieures :

ainsi, on en signale un grand nombre, sur le relèvement du fond marin, qui existe entre la Sicile et la Tunisie et forme la limite entre les deux bassins de la Méditerranée. Mais c'est l'exception.

**Résumé.** — Le dessin des côtes européennes est donc des plus variés. Les côtes y sont échancrées de golfes en abondance; la saillie des presqu'îles y est remarquable; au large, le littoral est comme complété et prolongé par des groupes d'îles grandes et petites. Il n'y a pas, comme en Afrique, raideur et inflexibilité des contours, monotonie de configuration. Les rivages africains sont nets et arrêtés selon des lignes que la mémoire retient aisément. En Europe au contraire, surtout dans les régions maritimes du sud ou des terres élevées, Norvège, Écosse, Bretagne, Grèce, un voyageur parcourant le littoral a peine à démêler où finit le continent, où commence le domaine de l'Océan. Vous touchez le rivage et le suivez; bientôt la courbe accidentée d'une péninsule, d'un isthme vous porte au milieu des eaux; plus loin, c'est la mer qui empiète sur la terre par des golfes profonds et sinueux. Puis souvent, des lignes d'îles continuent au large l'orientation des terres; tel est l'Archipel grec avec ses innombrables relais insulaires, mélange parfait de terre et d'eau, enchevêtrement qui donne la plus haute idée de l'ingénieuse articulation du continent. De tous les coins de terre on y aperçoit l'eau; sur tous les bras de mer, on voit ou on devine des îles.

Ainsi, de même que le sol de l'Europe est varié d'aspects et présente un mélange harmonieux de montagnes, de plaines et de plateaux, la mer aussi pénètre partout la masse continentale. Là, comme sur le continent, la loi est un équilibre qui a facilité le développement du commerce et des relations entre toutes les grandes contrées de l'Europe.

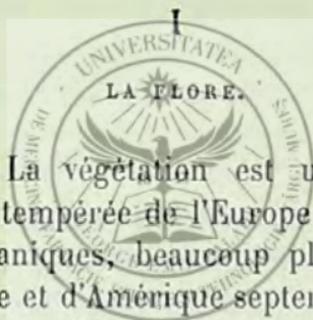
**Sujets de devoirs.** — 1. Les côtes de la mer du Nord. — 2. Comparer la côte de Norvège avec les côtes allemandes et russes de la Baltique. — 3. Montrer par des exemples variés, pris en Europe, comment la géologie, le relief, le climat, l'hydrographie, influent sur la nature et l'aspect de la côte. — 4. Rapprocher les côtes méridionales européennes et asiatiques. — 5. Comparer les côtes de la péninsule Ibérique aux côtes de la péninsule

des Balkans. — 6. Étudier les modifications apportées dans la structure des côtes d'Europe par l'action des fleuves. — 7. Étude sur les estuaires européens.

**Lectures.** — DE LAPPARENT : *ouv. cit.*, 1<sup>re</sup> partie. Liv. II, sect. 1. — ALBERT DE SELLE : *ouv. cit.*, ch. IV et VIII. — ÉLISÉE RECLUS : *ouv. cit.*, t. II, 1<sup>re</sup> part., ch. IV, V. — VELAIN : *ouv. cit.*, 1<sup>re</sup> part., ch. II, III. — VIDAL-LABLACHE : *ouv. cit.*, ch. VII. — Les ouvrages cités au chapitre précédent.

## CHAPITRE VIII

### FLORE, FAUNE, RICHESSES MINIÈRES.



**Généralités.** — La végétation est une résultante directe du climat. La zone tempérée de l'Europe se prolongeant, grâce aux influences océaniques, beaucoup plus au nord que dans les continents d'Asie et d'Amérique septentrionale, les végétaux qui caractérisent les régions de la zone tempérée ont sur notre continent un domaine d'autant plus large du nord au sud. Les différences entre la température hivernale et estivale étant atténuées en Europe pour la même raison, il est certain aussi que l'acclimatation des mêmes espèces dans des contrées de latitude différente a pu s'accomplir dans des conditions très favorables. Puis, l'altitude moyenne de l'Europe est peu considérable ; il n'y a donc pas de ce fait des surfaces importantes de son territoire dépourvues de toute culture et perdues pour l'exploitation des végétaux par l'homme. Enfin, la répartition assez égale de l'humidité empêche l'existence de surfaces désertes, sans revêtement végétal et sans production utile.

La végétation aura donc proportionnellement en Europe un champ plus vaste que partout ailleurs, et la culture de grands avantages provenant du caractère moyen des phénomènes physiques de notre continent.

**Limites de végétation.** — De même que les climats de l'Europe se succèdent du nord au sud et de l'ouest à l'est par transitions douces ; de même qu'ils se fondent harmonieusement, sans contraste brutal, grâce aux conditions moyennes de relief, aux formes articulées, au mélange des influences diverses de l'Océan ; de même la végétation offre une variété incroyable sur un espace restreint. Ce que l'on a dit des lignes de température s'applique, nécessairement, au tracé des limites géographiques des principales espèces végétales.

Les *régions polaires*, toujours recouvertes de glace, et les *régions subpolaires*, où la maigre végétation des mousses et des lichens ne se montre que pendant un été de quelques semaines sont moins étendues dans l'hémisphère boréal que dans l'hémisphère austral. La lumière et la chaleur éphémères de cet été font pousser, outre ces mousses et ces lichens, quelques graminées de petite dimension dont la couleur verte est très intense ; des fleurs brillantes émaillent ces étendues de plantes courtes.

Ces deux zones de végétation non seulement ne descendent pas en Europe au-dessous du cercle polaire, mais elles se trouvent même reportées au nord, comme les lignes de température. Tandis que les régions de végétation presque nulle et peu durable s'avancent dans le continent de l'Amérique du nord jusqu'à 55° de latitude (Labrador), et jusqu'à 68° dans l'Asie orientale, on ne rencontre dans le continent européen qu'une mince lisière de territoire présentant cet aspect, en Russie et en Laponie, au delà de 65°.

Les régions des systèmes montagneux de l'Europe dépassant la limite des neiges éternelles appartiennent par leur végétation à la zone polaire ; les pentes immédiatement voisines, à la zone subpolaire. Mais ces régions sont à peu près réduites aux crêtes des Alpes et des Pyrénées. Dans les Alpes, là où leur étendue est la plus considérable, elles représentent à peine 5 000 kilomètres carrés.

Enfin le fait est encore plus frappant si l'on considère la limite de la culture des céréales. On cultive encore les céréales en Europe au delà du cercle polaire, au delà même du 67° de

latitude nord, en Finlande et dans la péninsule de Suède et de Norvège. En Asie, dans les plaines sibériennes, les colons ont rarement tenté d'ensemencer au nord du 64° degré : la limite est plus méridionale encore dans la partie orientale de l'Amérique du Nord : elle est marquée à peu près par le 55° degré.

De même la limite de la culture des vignes est marquée en Europe par une ligne beaucoup plus septentrionale que dans



A. Berthelot del.

Fig. 15. — Limites de la culture des céréales, de la vigne, du palmier.

les deux autres continents de l'hémisphère boréal. Si l'on suit cette ligne sur un planisphère, on la voit, à l'est de la vallée de la Volga, s'infléchir vers le sud. En Europe elle dépasse le 50° de latitude nord; en Amérique on ne rencontre plus la vigne au delà du 45° degré.

La zone méditerranéenne possède encore la végétation des palmiers sous une latitude beaucoup plus septentrionale que les continents d'Asie et d'Amérique. En Asie, cet arbre cesse d'être cultivé en moyenne au delà de 55° de latitude nord; dans l'Amérique septentrionale, la limite est à peu près la même. En Europe, l'Espagne possède de véritables forêts de palmiers; on en voit encore vers le 45° de latitude nord, sur quelques points privilégiés de la côte française de Provence.

**Conditions de la végétation en Europe.** — Outre la position convenable en latitude, on sait qu'il faut aux espèces végétales trois conditions pour vivre et prospérer : la chaleur, la lumière et l'humidité. Enfin la qualité du sol exerce aussi sur

le développement de la végétation une remarquable influence.

Voyons dans quelle mesure ces conditions se trouvent réunies sur le territoire de chacune des grandes zones européennes.

**Région méditerranéenne.** — La région de l'Europe la plus favorisée au point de vue de la chaleur est naturellement celle où règne le climat méditerranéen. Située plus près de l'équateur, elle reçoit plus directement les rayons solaires que le reste du continent; ces rayons y sont plus rarement arrêtés qu'ailleurs par l'interposition des nuages. Elle reçoit donc en abondance chaleur et lumière, même pendant l'hiver. Mais l'humidité est moins abondante dans les péninsules de l'Europe méridionale que dans les pays qui composent le tronc continental. L'année ayant une tendance à se diviser en deux saisons, l'une sèche, l'autre pluvieuse, le travail de la végétation ne peut se répartir exactement sur toute l'année. Il est interrompu non par les froids de l'hiver, mais par la sécheresse de l'été. C'est, en des proportions très restreintes, l'inconvénient des régions tropicales.

Enfin on remarquera que ces péninsules, qui composent surtout la zone de régime méditerranéen, sont les parties les plus montagneuses du continent. Il en résulte que, soit à cause de l'altitude exagérée, soit à cause de la mauvaise qualité des terres, la culture y perd beaucoup de place : les hauts plateaux de la péninsule Ibérique, les montagnes enchevêtrées qui hérissent le sol de la Grèce et d'une partie de la péninsule des Balkans, le haut Apennin en Italie, sont des portions considérables de la terre européenne perdues pour la culture.

**Europe occidentale et centrale.** — L'Europe occidentale reçoit une dose de chaleur beaucoup plus considérable que ne le ferait supposer sa latitude. On l'a vu en étudiant son régime climatérique. Cette chaleur ne lui vient point de l'action des rayons solaires aussi directement que dans la zone précédente. Elle reçoit de la chaleur transportée par deux agents : 1° par les vents originaires de la zone tropicale; 2° par les pluies que distribuent les nuages de même origine. L'air et ses vapeurs, l'Océan et ses courants chauds, voilà les véhicules qui transpor-

tent sous différentes formes de la zone tropicale à la zone tempérée, le travail de chaleur qu'ont accompli plus au sud les rayons solaires. C'est comme si les régions que baigne l'océan Atlantique, versant occidental de la péninsule Ibérique, France, Iles Britanniques, Norvège, recevaient, outre la quantité de chaleur solaire que leur assigne leur latitude, une portion de calorique dérobée aux pays tropicaux.

En revanche, la végétation de l'Europe occidentale ne reçoit point la lumière en abondance. Si le soleil se montre encore fréquemment sur les côtes portugaises, espagnoles et françaises, les Iles Britanniques sont souvent enveloppées de brouillards, et le même fait se reproduit sur les côtes de Norvège. Remarquons enfin que si les influences océaniques donnent aux contrées de l'Europe occidentale, malgré leurs différences de latitude, de grands traits de ressemblance, ces contrées n'en occupent pas moins toute la hauteur de l'Europe du nord au sud. Sur un aussi grand espace la longueur des jours et des nuits est nécessairement fort inégale, par suite les quantités de lumière et de chaleur solaires sont très inégalement réparties.

En revanche, l'humidité, dans cette zone, est plus abondante que partout ailleurs en Europe, et favorise la végétation. Outre que les pluies y sont un élément de chaleur, puisqu'elles viennent, la plupart du temps, du sud-ouest, leur quantité, comme leur qualité, contribue à développer la culture. L'irrigation agricole s'est développée dans l'Europe occidentale plus que partout ailleurs.

La médiocrité du relief est encore une des causes de l'extension des cultures. Dans la France occidentale, dans l'Angleterre et dans l'Irlande, peu de terres échappent à l'exploitation agricole par excès d'altitude. La Belgique, la Hollande, la partie maritime de l'Allemagne du Nord, ne présentent qu'une vaste plaine, coupée par des plis de terrains insignifiants.

L'Europe occidentale est également favorisée par la qualité de son sol. La France, en particulier, est célèbre pour la richesse de son territoire. On connaît aussi la réputation des terres à céréales du sud-est de l'Angleterre et la richesse des prairies méridionales de la Hollande.

Toutes ces causes réunies, abondants apports de chaleur,

médiocrité du relief, qualité du sol lui-même favorisent dans l'Europe occidentale la végétation et son perfectionnement par l'homme, c'est-à-dire la culture savante.

**Europe centrale.** — On pourrait appeler *Europe centrale*, une zone intermédiaire, représentée en grande partie par l'Allemagne, où la végétation est encore favorisée, mais à un moindre degré par les influences du climat océanique, où les rigueurs du climat extrême ou continental font déjà sentir leur effet. On y rencontre encore des terres riches; mais la quantité annuelle de chaleur y est moindre et l'humidité moins abondante.

**Europe orientale et continentale.** — Dans l'Europe orientale, les végétaux rencontrent de tout autres conditions. La quantité de chaleur reçue annuellement est, si l'on excepte les contrées voisines du cercle polaire, assez considérable, mais répartie brutalement et sans transition. Or, il faut aux plantes non seulement une certaine quantité de chaleur, mais surtout une égale distribution de cette chaleur sur presque toutes les parties de l'année, c'est-à-dire un climat tempéré comme dans nos régions. A cet égard, l'Europe orientale, avec son hiver glacial et son été brûlant, est moins favorable à la culture que les contrées précédentes. Il est évident que les conditions climatiques sont médiocrement favorables à la culture dans une région comme le sud-est de la Russie où la température peut varier entre des extrêmes de  $- 50$  et de  $+ 40^{\circ}$ .

Il faut ajouter que les pluies y sont moins abondantes que dans l'Europe occidentale; elles sont toutefois suffisantes encore pour permettre la culture, parce qu'elles tombent surtout dans la saison où elles sont le plus utiles, en été. Faisons exception pour les pays des steppes qui s'étendent au sud de la Russie, le long de la mer Caspienne. La sécheresse y a souvent compromis la végétation.

Le relief est peu considérable, presque nul dans l'Europe orientale. L'altitude du plateau de Valdaï — 551 mètres, — point culminant de la région, est inférieure à l'altitude moyenne de notre Limagne; il n'y a point, de ce fait, une seule parcelle de

terre perdue pour les végétaux. Cette absence de montagnes facilite aussi les irrigations.

En outre, cette partie de notre continent renferme des terres de qualité exceptionnelle, telles que les Terres Noires de la Russie, et les plaines du bas Danube. La couche d'humus atteint plusieurs mètres d'épaisseur dans la région du Don, et les Terres Noires représentent à elles seules 90 millions d'hectares.

Établissons maintenant quelles sont les principales zones de végétation en Europe, et déterminons, à l'aide de ces observations sommaires, les limites des espèces de plantes les plus caractéristiques.

**Steppes.** — La région sud-orientale de l'Europe contient un certain nombre de steppes faisant suite aux steppes asiatiques. Elles se développent en une longue bande oblique, au nord de la mer Caspienne et de la mer Noire, dans la vallée du bas Danube et jusqu'en Hongrie. Mais ce sont partout des steppes que l'homme transforme par le défrichement et l'irrigation. Ainsi, les prairies de la Russie méridionale sont des terres d'alluvion qui, grâce à ces procédés de culture savante, deviennent des champs fertiles des qu'on a arraché les plantes sauvages; il en est de même de la *puszta* hongroise qui se transforme graduellement en terres labourables. Combien, au cours de l'époque historique, la France n'a-t-elle pas gagné sur ses *landes* incultes, l'Allemagne sur ses *bruyères*? C'est que la flore et la faune ont été profondément modifiées en Europe par les efforts de l'homme. Cette flore et cette faune améliorées sont devenues la *culture* et l'*élevage*, de même que l'emploi réglé des richesses minérales a créé l'industrie.

**Flore de la zone subpolaire.** — En Europe, les plantes de cette flore sont recouvertes de neige pendant un long hiver; elles ne végètent que pendant trois mois au plus, et ne reçoivent guère une chaleur supérieure à  $+ 4^{\circ}$ . Ce sont des *mousses* et des *lichens*, l'herbe des rennes, avec quelques arbrisseaux chétifs sur les points où il existe un abri, tels que le *rhododendron* de Laponie et le *saule nain*. On rencontre aussi des *saxifrages*, aux endroits où la couche de terre végétale est assez peu épaisse

pour dégeler complètement pendant les trois mois de chaleur.

**Zone des forêts et des cultures à saisons tranchées.** —

Au sud des régions polaires et subpolaires commence la zone des forêts et cultures à saisons tranchées. La limite au sud est marquée par une ligne qui suivrait le Caucase, la rive septentrionale de la mer Noire, les systèmes des Balkans et des Alpes, les Cévennes et les Pyrénées. A la même catégorie appartiennent quelques régions plus méridionales dont l'altitude refroidit le climat, par exemple l'Espagne septentrionale et, dans la péninsule des Balkans, les plateaux d'Albanie et de Roumèlie.

Les forêts bordent la zone voisine des contrées subpolaires et polaires. Ce sont des forêts de *bouleaux nains*, de *pins*, de *mélèzes*, de *sapins rouges et blancs*. Plus au sud se présentent le *frêne*, l'*érable*, le *tilleul*, le *chêne*, le *peuplier* et le *châtaignier*. Telles sont dans leur succession du nord au sud les principales essences forestières de la zone des forêts et cultures à saisons tranchées. On les retrouve s'étageant au centre de l'Europe, sur les flancs des Alpes.

Les arbres soumis par l'homme à la culture sont : les *poiriers*, les *pommiers*, les *noyers*, les *pruniers*, et les *cerisiers*.

La culture de la *vigne* trouve place dans les parties les plus méridionales de cette zone. Elle est une des plus développées en Europe. La France, une partie de la vallée du Rhin, une très grande partie de la plaine hongroise, sont, avec la Sicile et l'Espagne, les principaux centres de production vinicole.

Enfin les plantes herbacées sont représentées par des *céréales* en très grande partie : ce sont surtout l'*orge*, le *seigle*, le *froment*. Citons à côté des céréales le *trèfle* et le *colza*.

**Zone des forêts et cultures moyennes.** — Cette région comprend, en Europe, les parties méditerranéennes du continent, l'Espagne et le Portugal en grande partie, l'Italie et la péninsule des Balkans. Dans cette région l'humidité est médiocre, et le terrain rocheux ou mal arrosé. Par conséquent, si l'on y retrouve quelques-unes des espèces de la zone précédente, les

individus y seront moins vigoureux et les agglomérations moins grandes. Les forêts y seront un fait exceptionnel.

Cette zone est caractérisée par la prédominance des essences d'arbres à feuillage toujours vert. Les espèces les plus remarquables sont : le *chêne vert* et le *chêne liège*, nombreux surtout en Espagne; puis des conifères comme le *pin parasol* d'Italie, le *cyprès*, l'*if*; parmi les essences dont les feuilles tombent, le *platane* et le *sycomore*, enfin des arbustes comme les *myrtes*, les *lentisques* et les *lauriers roses*. Il faut citer à part les arbres qui font l'objet d'une culture régulière, et en première ligne l'*olivier*, puis le *figuier*, l'*oranger*, le *citronnier* et le *mûrier*. La *vigne* y prospère aussi bien que dans la zone précédente, comme aussi l'orge et le blé. Mais déjà parmi les céréales le maïs marque sa prédominance.

Enfin une culture tropicale par excellence, celle du *riz*, a été acclimatée dans la zone méditerranéenne d'Europe, dans les plaines basses de la vallée du Pô en particulier.

**Division en régions agricoles.** — On peut diviser l'Europe en trois principales régions agricoles qui correspondent à peu près aux zones précédemment énumérées :

1° La *région méditerranéenne*; la surface du sol est trop sèche dans cette zone pour les plantes herbacées. L'agriculture s'y applique surtout aux arbres, orangers, vignes, oliviers, mûriers.

2° La *région agricole centrale*; cette région est surtout remarquable par l'extension de ses cultures de céréales.

3° La *région glaciale*; l'exploitation des forêts, et la culture des céréales qui s'accommodent d'une terre plus pauvre et d'une chaleur moindre, comme l'orge et l'avoine, distinguent cette région des précédentes.

**Principales ressources végétales.** — 1° *Exploitation forestière.* — Les plus grandes étendues de forêts avoisinent la zone subpolaire : la Russie y compte jusqu'à 200 millions d'hectares, de forêts, soit 40 pour 100 de sa superficie totale, la presqu'île scandinave plus de 25 millions, soit 55 pour 100 de sa superficie.

Dans l'Europe centrale, les forêts couvrent surtout les régions

montagneuses des Alpes et des Karpates, où se rencontrent les mêmes conditions climatiques que dans le voisinage de la zone subpolaire; on y compte plus de 18 millions d'hectares, dont la plus grande partie appartient à l'Autriche.

Dans l'Europe méridionale, c'est aussi l'élévation du sol en massifs montagneux qui explique l'existence de forêts considérables; les arbres y occupent à peu près le même espace que dans l'Europe centrale, sur les hauts plateaux et les chaînes de l'Espagne, sur les sommets du haut Apennin, et dans les Balkans.

L'Europe occidentale, pays de cultures savantes par excellence, ne compte plus que 2 millions d'hectares de forêts. En France, par exemple, les forêts représentent à peine 17 pour 100 du pays. En Allemagne elles couvrent 158 000 kilomètres carrés.

2° *Céréales et autres cultures herbacées.* La culture des céréales est une des plus importantes de l'Europe; sa production annuelle dépasse 1 milliard 700 millions d'hectolitres, soit 60 pour 100 de la production totale du globe. La Russie seule, avec ses grandes plaines et ses terres noires, en produit près du tiers (550 millions). Viennent ensuite la France et l'Allemagne (500 millions d'hectolitres); puis l'Autriche-Hongrie (180 millions), l'Angleterre (150 millions), la Belgique et le Danemark (25 millions d'hectolitres).

L'Europe septentrionale est représentée par la péninsule Scandinave dont les champs donnent une récolte de 45 millions d'hectolitres.

Dans l'Europe méridionale, l'Italie (95 millions d'hectolitres), l'Espagne (90 millions), la Turquie (50 millions), la Roumanie (25 millions) sont les mieux partagées.

Les principales terres à froment sont : au premier rang, celles de France qui produisent chaque année plus de 100 millions d'hectolitres de blé et celles de la Russie méridionale, ensuite celles de Hongrie, de Roumanie, de Turquie et d'Angleterre méridionale.

Le seigle croît dans les terres plus pauvres et plus froides de l'Allemagne du nord, des Pays-Bas et de la Haute-Autriche; l'orge et l'avoine sont des céréales caractéristiques de l'Europe

septentrionale, de l'Allemagne du nord, du Danemark et de la péninsule Scandinave.

Les péninsules de l'Europe méridionale, avec un climat plus chaud, mais des terres plus maigres et plus élevées, cultivent le *maïs* et le *millet*; la culture du *riz*, dont le centre principal était la vallée de Pô, est presque complètement abandonnée depuis que l'importation de cette denrée des pays tropicaux devient plus abondante et enlève tout espoir de gain aux agriculteurs de nos régions tempérées.

Parmi les cultures herbacées, les plus importantes sont celles de la *pomme de terre* et de la *betterave*. La pomme de terre prospère surtout dans les terres de l'Allemagne du nord, de la France septentrionale, des provinces baltiques de la Russie, des Iles Britanniques, de la Belgique et de la Hollande, c'est-à-dire dans des terres sablonneuses et moins riches que les champs à céréales. Les principaux pays producteurs de betterave sont : au premier rang l'Allemagne et la France, au second la Russie et l'Autriche-Hongrie.

5° *Cultures arborescentes.* — La culture arborescente la plus remarquable de l'Europe, celle qui la distingue entre toutes les parties du monde, est celle de la *vigne*. La limite septentrionale au delà de laquelle le raisin parvient difficilement à maturité est à peu près marquée par le 52° degré de latitude, soit à peu près la latitude de Rotterdam, de Magdebourg et de Varsovie. En fait, à l'est où le climat est continental, c'est-à-dire plus rigoureux, la culture n'est plus rémunératrice au delà du 47°; la limite s'infléchit au sud des sources de la Vistule, et dépasse à peine Odessa sur la mer Noire. Dans la région viticole au centre de laquelle se trouve Astrakan, on est forcé d'enterrer les vignes pendant l'hiver pour les protéger contre les gelées. On sait déjà que le premier rang parmi les pays où est cultivée la vigne appartient à la France, malgré de terribles épreuves, et qu'après notre pays, les régions les mieux dotées sont l'Italie, l'Espagne et la Hongrie. Il y faut ajouter le Portugal, l'Allemagne, la Turquie et la Grèce.

## II

## LA FAUNE

**Influences qui agissent sur la faune.** — Les conditions climatériques n'ont pas sur la répartition des espèces animales une influence moindre que sur la répartition des espèces végétales. Toutefois leur action s'exerce surtout d'une façon indirecte. Ce n'est pas tant leur organisation spéciale qui fait vivre tels animaux dans telle région de préférence à telle autre; ce sont plutôt les conditions de la végétation, les facilités plus ou moins grandes, que l'homme trouve à vivre et à exercer son activité. La présence de l'homme a fait fuir certaines espèces, et a amené au contraire la multiplication d'autres espèces. Les baleines, par exemple, que l'on chassait autrefois dans la golfe de Biscaye, se sont réfugiées vers les mers subpolaires, pour échapper à la poursuite de nos marins. Les animaux domestiques au contraire, moutons, bœufs, chevaux se sont multipliés partout où l'homme a pu vivre commodément. Ce ne sont donc pas simplement les conditions de température, et de climat, qui ont cantonné les animaux dans les diverses régions et les classements que nous allons présenter, n'offrent qu'une exactitude approximative.

**Faune des régions polaires et subpolaires.** — Les explorateurs des régions arctiques ont constaté que si les espèces animales y sont rares, chaque espèce du moins est représentée par des individus très nombreux. Pendant quelques semaines d'été la vie animale est intense dans la région polaire. En dehors des *mollusques* et des *poissons* qui foisonnent à toutes les époques, en dehors des grands cétacés comme la *baleine*, les animaux les plus remarquables sont les *phoques*, les *morses*, les *ours blancs*, tous animaux poursuivis pour leur graisse ou leur fourrure. Des légions d'oiseaux marins, *plongeurs*, *goélants*, *pingouins*, *mouettes*, vivent en tout temps sur les rivages. La saison chaude est marquée par l'arrivée des animaux et des oiseaux migrateurs : le *renard polaire*, la *loutre de mer* vien-

nent des contrées plus méridionales où la température devient trop chaude pour eux.

La faune des régions subpolaires comprend, outre les animaux nommés précédemment, la *martre zibeline* et l'*hermine*. l'*orfraie*, le *pétrel* et la *perdrix blanche*. L'été ramène également dans ces régions des espèces animales des contrées plus chaudes, comme les oies et les cygnes.

Les *hautes régions montagneuses* ont aussi leurs animaux particuliers : ainsi, sur les grands sommets des Alpes, vivent le *gypaète barbu*, oiseau de proie, l'*aigle*, le *bouquetin*, la *marmotte*, le *chamois*, etc., et autres mammifères. Mais on doit remarquer qu'ils sont moins rigoureusement fixés aux régions froides que ceux des contrées polaires et subpolaires. Bien souvent, ils n'ont gagné les hauts sommets que pour échapper à la poursuite de l'homme.

**Faune des régions de forêts et de cultures à saisons tranchées.** — Nulle part plus qu'en Europe, l'homme n'a modifié les conditions naturelles de la faune comme celles de la flore. C'est dire que les animaux domestiques de races perfectionnées sont surtout développés et nombreux en Europe.

Si nous laissons de côté cette catégorie, nous trouvons parmi les types les plus remarquables de la faune européenne quelques carnassiers de plus en plus rares : l'*ours brun*, le *lynx*, le *renard*, le *loup*, la *belette*, la *loutre*, la *fouine*, le *blaireau*. Un seul pachyderme y est très répandu, c'est le *sanglier*. Le *renne*, surtout à l'état domestique dans les parages voisins de la zone subpolaire, l'*élan*, très rare aujourd'hui sur notre continent, le *cerf*, le *chevreuil*, le *daim*, représentent les ruminants. Les rongeurs les plus connus sont : le *lièvre*, l'*écureuil* et le *lapin*. Tout le monde connaît les oiseaux caractéristiques de nos régions, l'*aigle*, le *milan*, l'*épervier*, la *buse*, la *perdrix*, le *geai*, la *pie*, le *corbeau*, l'*alouette*, le *faisan*, etc., etc.... Les reptiles, de petites dimensions, sont les *vipères* et les *couleuvres*.

**Faune des forêts et des cultures moyennes.** — La faune de cette région est peu caractérisée, la plupart des animaux sauvages, représentants naturels de cette faune, ayant été pres-

que exterminés par l'homme. Les mêmes animaux domestiques que ceux de la zone de l'Europe centrale y prospèrent et ont été bien acclimatés.

Le seul carnassier de petite dimension qu'on puisse signaler encore est la *martre* de Sardaigne; les ruminants originaires du pays et restés sauvages sont : la *chèvre* sauvage de Crète, le *mouflon*, sorte de mouton sauvage qu'on rencontre en Sardaigne et en Corse.

Les oiseaux des régions de forêts et cultures à saisons tranchées subsistent en grand nombre dans les régions de forêts et de cultures moyennes. Mais les espèces d'*oiseaux migrateurs* s'y montrent encore plus fréquemment; précisément à cause de leur caractère, on ne peut les énumérer parmi les représentants de la faune d'une région déterminée.

**Principales ressources animales.** — 1<sup>o</sup> *Pêches et pêcheries.* — Une exploitation trop avide a fait perdre à l'homme une partie des ressources que lui offrait la faune des mers européennes. Les *baleines* et les *phoques* des mers glaciales, pourchassés sans mesure, ont presque complètement disparu des parages accessibles à la navigation ordinaire. Les marins pêchent surtout aujourd'hui les *morues* et les *harengs* dans les mers du nord, les *sardines* et les *maquereaux* sur les côtes de l'Europe occidentale, les *thons* dans la Méditerranée, les *esturgeons* dans la mer d'Azov et dans la Caspienne. La pêche du hareng dans la mer du Nord, la Baltique, la mer d'Irlande se fait de juin à septembre. De décembre à mai, on poursuit la morue sur le Doggers-Bank dans la mer du Nord. La sardine se trouve d'avril à novembre sur les côtes de Bretagne et de Vendée; d'août en janvier sur les côtes du Portugal. Le thon se pêche en toutes saisons dans la Méditerranée, de même que le maquereau sur les côtes occidentales. Le *corail* se rencontre sur certains récifs des côtes d'Italie, en Sardaigne, et les *éponges* dans les parages de l'Archipel grec.

2<sup>o</sup> *Les animaux domestiques.* — On a déjà remarqué que la civilisation a fait disparaître en grande partie de l'Europe sa faune d'animaux sauvages. Il n'y a plus par exemple un seul loup en Angleterre. L'élevage des animaux domestiques est

devenu une des grandes ressources des nations agricoles de notre continent. Les *chevaux* (36 millions) et les *bœufs* (90 millions) sont élevés en Russie, en Allemagne, en France, en Autriche-Hongrie et en Angleterre; l'Europe méridionale, à cause de ses montagnes, est moins bien partagée à cet égard que l'orient, le centre et l'occident avec leurs plaines largement étendues. Les troupeaux de *moutons* (200 millions de têtes) sont nombreux en Russie, en France, en Allemagne, en Autriche-Hongrie et en Espagne.

*Vers à soie.* — L'élevage des vers à soie est des plus importants pour l'industrie européenne. La Chine en a gardé le monopole jusqu'au v<sup>e</sup> siècle. La Perse, puis la Grèce élevèrent à leur tour le ver à soie. En 527 les Arabes l'introduisaient en Sicile. Au xv<sup>e</sup> siècle l'industrie de la soie brute s'établissait en France. Les principaux centres de production en Europe sont aujourd'hui la France, l'Italie, l'Espagne et la Turquie. Cependant l'Europe ne se suffit pas encore et doit importer beaucoup de soie brute de la Chine et du Japon.

**Acclimatation.** — Une des marques les plus curieuses des progrès de la culture savante en Europe est l'acclimatation d'un certain nombre d'espèces jadis étrangères à notre continent. Les naturalistes nous apprennent que la vigne, l'oranger et l'olivier ont été sans doute importés d'Asie. D'autres végétaux sont d'importation toute récente. Ainsi le mûrier, le figuier, l'abricotier, etc., ont été introduits en Europe à l'époque des Croisades. Le nombre des espèces animales a été accru et leurs qualités perfectionnées à la suite d'observations et d'études. Dans toute l'Europe, au cours des derniers siècles, les races de chevaux, de bœufs et de moutons, ont été modifiées dans l'intérêt de l'industrie et de l'agriculture. C'est ainsi par exemple que les races de moutons ont été transformées en France par des croisements avec les *mérinos* espagnols; que chaque année on importe des chevaux d'Orient pour l'amélioration de nos races chevalines. Ainsi encore nos basses-cours se sont enrichies du *dindon* originaire d'Amérique, de la *piniaie*, importée d'Afrique.

Non seulement l'Europe a développé sa flore et sa faune par

des importations et des croisements, mais elle les a exportées dans les autres parties du monde. La culture des céréales dans l'Amérique du Nord, l'élevage des bœufs, des chevaux, des moutons dont les innombrables troupeaux couvrent aujourd'hui les pâturages de l'Amérique du Sud, de l'Australie et de l'Afrique, sont l'œuvre récente des Européens.

En effet, c'est en Europe que l'homme a rencontré les plus grands avantages pour modifier à son profit les richesses naturelles. C'est aux conditions moyennes de climat du continent, autant qu'aux ressources de son intelligence, qu'il doit d'avoir pu accomplir cette œuvre. Ses qualités de variétés et de modération devaient faire de l'Europe un merveilleux champ d'acclimatation pour l'homme, les animaux et les plantes.

**Transition entre les zones.** — La division de l'Europe en zones de flore et de faune n'est pas d'une exactitude rigoureuse. On peut retrouver dans l'une les végétaux et les animaux de l'autre. De même que la latitude n'indique que le climat mathématique ou absolu, ainsi la classification des terres de l'Europe en zones différentes de végétation et de vie animale souffre quelques exceptions. On a déjà dit, en effet, que les agents atmosphériques avaient plus ou moins d'influence selon l'exposition, le relief, la nature du sol, le voisinage de la mer ; par conséquent, si l'on a noté dans l'étude du climat quelques faits exceptionnels, on remarquera à plus forte raison les mêmes exceptions dans la distribution du règne végétal et du règne animal sur notre continent. Ainsi on cultive en pleine terre les camélias sur les côtes de France, là où vient frapper directement le courant du Gulf-stream, dans les régions septentrionales de notre pays, dans la Bretagne.

Mais le fait est encore plus saillant si l'on étudie la répartition des plantes et des animaux en Europe. En effet, si l'homme ne peut pas changer de climat, il peut par la domestication et le croisement acclimater des végétaux et des animaux ; et surtout en Europe, il a poussé très loin cette application de son intelligence aux changements des lois de la nature.

Répetons enfin ici ce que nous avons dit en exposant la géographie physique et climatérique de l'Europe. Il existe une

transition douce entre la flore de l'Asie et celle de l'Europe, comme entre leurs caractères physiques et leurs climats. La transition pour la flore se fait par la Russie septentrionale dont la végétation est celle de la Sibérie voisine et aussi par la zone du littoral de la Caspienne qu'occupent des steppes en Europe aussi bien qu'en Asie.

### III

#### LES RICHESSES MINIÈRES.

**Production minérale.** — L'Europe n'est point le continent le plus favorisé par l'accumulation dans son sol des minéraux nécessaires à l'industrie ou des métaux précieux. L'Amérique du Nord, avec les immenses dépôts de houille du bassin du Mississippi d'une étendue vingt fois supérieure à celle des gisements européens, avec les mines du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse, occupe probablement la première place entre tous les continents. L'Asie, avec les houillères du nord et du centre de la Chine, n'est guère moins richement dotée. Nulle part dans notre continent on ne rencontre de dépôts aurifères comparables aux placers exploités à Ballarat en Australie, dans la Californie en Amérique, au Transvaal dans l'Afrique du Sud.

Mais le progrès prodigieux de sa civilisation, et le développement des sciences parmi ses peuples, lui ont permis de devancer d'autres régions beaucoup plus riches, par l'emploi méthodique et intelligent de ses ressources restreintes. C'est merveille que les nations européennes soient au monde les plus riches et les plus avancées en industrie, car elles ne tiennent point de la nature de leur sol des avantages prépondérants.

**Houille.** — La houille est le plus précieux des produits extraits du sol; les Anglais l'ont appelée avec raison « le diamant noir ». Elle est l'élément indispensable de toute industrie. Sa présence dans le sous-sol détermine la formation de grands centres de l'activité humaine : telles la plupart des

viles importantes de création récente, Saint-Étienne en France, Essen dans la Prusse Rhénane, Birmingham et Manchester en Angleterre. C'est dans ce dernier pays du reste que se rencontrent les plus énormes gisements. Leur production non seulement suffit à alimenter l'industrie nationale, mais encore ils fournissent en grande quantité le précieux combustible aux autres régions du globe. L'exploitation est surtout active à Cardiff, dans le pays de Galles, le comté d'York, à Newcastle, et dans la région de la Clyde. Ils produisent à eux seuls plus que l'Allemagne et les États-Unis ensemble.

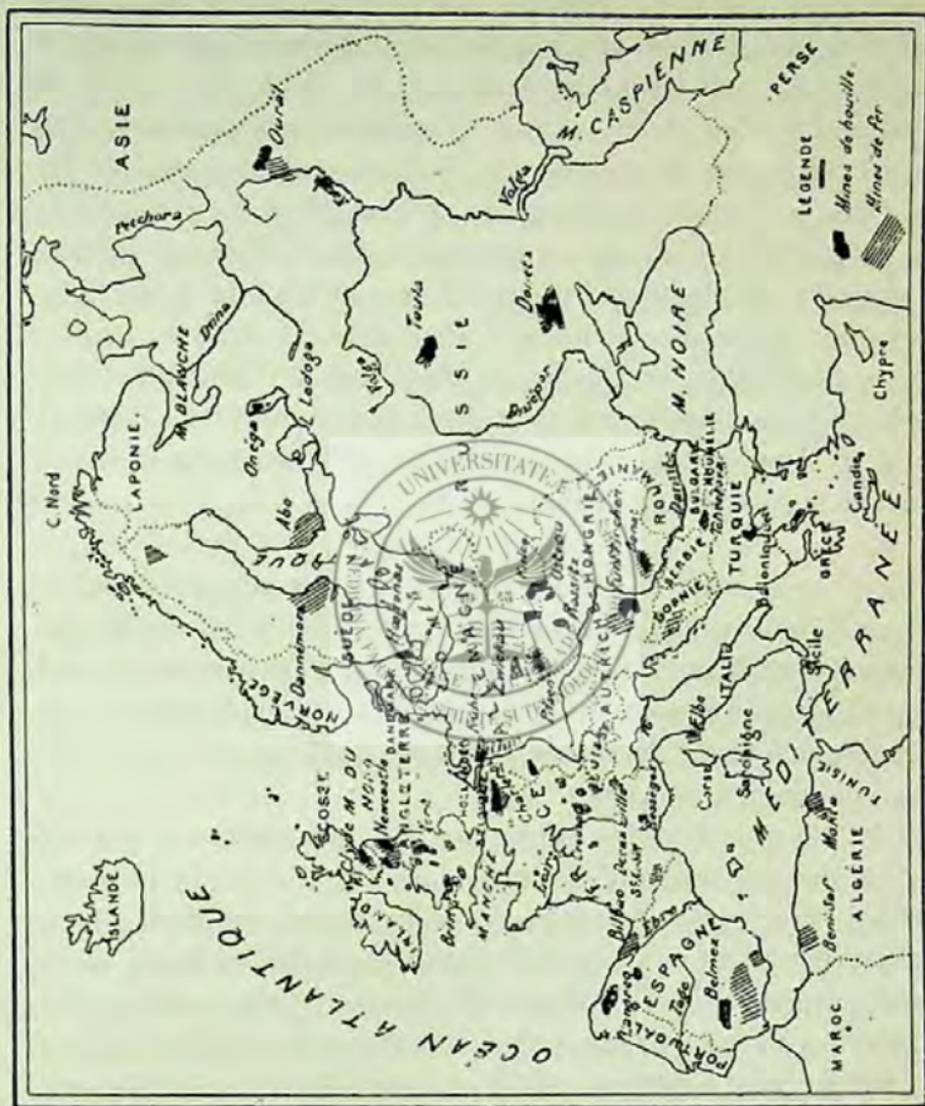
Dans l'Europe continentale, le dépôt houiller le plus important se développe sur une longue ligne dans la plaine extérieure et parallèlement à la mer. Il traverse le nord de la France, le sud de la Belgique et réapparaît en Allemagne sur la rive droite du Rhin, dans la région de la Ruhr.

Autour du plateau Bohémien, et sur ce plateau, au centre de l'Europe à peu près, existent une série de gisements houillers, gisements de la Saxe, de Pilsen, de Rossitz et de la Basse Silésie. Des gisements isolés se rencontrent encore, en France autour du Plateau Central, au nord de l'Espagne dans les Asturies, dans la plaine hongroise, dans la plaine russe, enfin dans la région montagneuse de l'Oural.

Quelle que soit du reste l'ingéniosité avec laquelle l'Europe dirige l'exploitation de ses houillères, il reste encore bien des progrès à accomplir pour mettre partout en œuvre cette richesse minérale. Si l'Angleterre a devancé dans cet art les autres peuples du continent, elle le doit à l'heureuse disposition de ses bassins houillers et aux pressants besoins de son activité commerciale. Notre France est fort en retard sous ce rapport; non seulement son sol n'a pas été fouillé avec la même activité méthodique, mais plus d'un bassin houiller reconnu par les savants n'a point trouvé d'exploiteurs. La Belgique et l'Allemagne ont jusqu'ici, tiré meilleur parti et plus grand profit de ces ressources de leur sol.

La production totale du globe étant de 420 millions de tonnes par an, l'Europe en fournit près de 500. Plus de la moitié (150) vient d'Angleterre. L'Allemagne en produit 75, la France seulement 25.

**Fer.** — L'Europe possède des minerais de fer d'une grande richesse et de nature très variée. Les mines de fer y sont surtout exploitées dans le voisinage des houillères, où on peut les traiter plus économiquement. Énumérer les centres d'extraction



A. Berthelot del.

Fig. 16.

du fer ce serait donner à nouveau la liste des bassins houillers, les deux produits se trouvant en général associés dans la nature. La fabrication du fer, de la fonte et de l'acier, est surtout active dans les pays riches en houille. Il faut toutefois faire une place à part à la Suède où, malgré l'absence de charbon de terre, l'exploitation du fer est très active. Mais on se trouve là en présence

de deux faits exceptionnels : d'abord, la bonne qualité du minerai suédois; ensuite, la grande étendue des forêts qui fournissent à bon marché le combustible nécessaire au traitement du fer.

L'Europe est non seulement bien dotée par la nature en mines de fer, mais la supériorité que lui donnent la science et l'industrie se fait ici mieux sentir encore. Elle envoie ses produits en fer, charpentes, navires, machines, outils, armes, dans toutes les parties du monde. La production du minerai de fer en Europe dépasse aujourd'hui 17 millions de tonnes par an, la production du globe atteignant 20 millions de tonnes. 7 millions et demi proviennent des mines de la Grande-Bretagne; après elle viennent l'Allemagne, la France, la Belgique, l'Autriche, la Russie, la Suède et la Norvège. Seuls les États-Unis d'Amérique, avec leurs belles mines du Missouri et de la Pensylvanie, sont en mesure de faire concurrence à l'industrie européenne des fers.

**Cuivre.** — Après le fer, les métaux les plus employés sont le cuivre et le plomb. La Grande-Bretagne produit la moitié des 20 000 tonnes de cuivre extraites des mines d'Europe; au second rang se place la Russie, qui a développé cette exploitation dans la région de l'Oural. La Suède, la Prusse et l'Espagne sont beaucoup moins bien partagées.

Mais l'Europe tire des autres parties du monde une grande portion des minerais qu'elle traite dans ses usines. Le Chili en expédie vers les centres industriels de notre continent, et en particulier vers Swansea (pays de Galles); ses chargements atteignent une valeur de 70 millions de francs : Swansea est la ville du monde où l'industrie du cuivre a la plus grande activité. Cela ne tient du reste à aucune condition naturelle, mais simplement à la création sur ce point d'un outillage spécial très perfectionné.

Immédiatement après l'Angleterre et le Chili, viennent les États-Unis, très riches en ce minerai, et dont la production, quelques années à peine après l'établissement des premières usines, est plus considérable que celle de l'Angleterre, (20 000 tonnes). La Bolivie, le Canada et l'Australie méridionale sont ensuite les principaux marchés.

**Plomb.** — L'Europe en produit annuellement 100 000 tonnes, dont 70 000 sont la part de l'Angleterre. Au second rang sont : l'Autriche avec ses minerais de Carinthie (Bleyberg); la Russie, qui fait venir le plomb des mines sibériennes de Nertchinsk dans l'Altaï. La Grèce a ses belles mines de plomb argentifère du Laurium, déjà exploitées dans l'antiquité. On trouve encore des mines de plomb en France, en Allemagne, en Belgique, en Espagne et en Italie.

Les États-Unis, très riches en ce minerai (Missouri, Wisconsin et Illinois), en produisent déjà plus de 20 000 tonnes. Les ressources en plomb de la République Argentine, qui paraissent être considérables, n'ont pas encore été largement exploitées.

**Étain, zinc, mercure, platine, etc.** — L'*étain* fut exploité en Europe dès la plus haute antiquité : les Phéniciens, puis les Grecs de Marseille allaient le chercher dans les mines du pays de Cornouailles; il leur était nécessaire pour la fabrication des objets de bronze. Aujourd'hui encore l'Angleterre possède le principal gisement de ce métal; sur l'ensemble de la production européenne, elle fournit de 12 à 15 000 tonnes extraites dans la même région que fréquentaient les anciens navigateurs phéniciens et grecs. Le reste est produit par les mines de Suède, d'Espagne, d'Allemagne (Saxe) et d'Autriche-Hongrie.

Les autres continents sont plus riches et fournissent déjà beaucoup à l'industrie européenne. Le gouvernement hollandais en possède quelques grandes mines dans ses colonies des îles de la Sonde, à Banca; Biliton, île du même archipel, en produit aussi; mais ce minerai, envoyé sur les marchés de Hollande, est exclusivement traité par les usines d'Europe. Batavia en expédie chaque année plus de 8 000 tonnes valant 16 ou 17 millions de francs. La province chinoise du Yunnan est très riche en mines d'étain, et contribuera sans doute bientôt à fournir aussi de ce minerai les centres industriels de l'ancien monde.

Cette industrie est donc concentrée en Europe, bien que d'autres régions, au nombre desquelles il faut citer l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale, paraissent mieux dotées.

L'Europe produit plus de 120 000 tonnes de *zinc*, dont la moitié sort des exploitations allemandes; les principales mines

sont ensuite celles des Iles Britanniques et de la Belgique. La Russie, l'Espagne et la France sont moins bien partagées. L'Europe a conservé une sorte de monopole pour la production et le traitement de ce minerai : les États-Unis exploitent déjà quelques gisements (6 000 tonnes) ; quelques explorateurs signalent l'existence de mines importantes dans la Chine méridionale (Yunnan) et au Tonkin.

La plus riche mine de *mercure* est située en Espagne (Almaden, Nouvelle-Castille), où la production dépasse 2 millions de kilogrammes ; la plus considérable est ensuite celle d'Ildria en Autriche-Hongrie (province de Carniole). L'Allemagne (mines du Palatinat) et l'Italie en fournissent de moindres quantités. La production annuelle de l'Europe est d'environ 1 500 tonnes.

Les États-Unis seuls en exploitent autant dans les mines de New-Almaden en Californie. La Bolivie en possède aussi des gisements, mais le produit est de qualité inférieure.

Le *platine*, métal d'une très grande valeur, ne se rencontre en Europe que dans la région de l'Oural. L'industrie doit en faire venir de l'Amérique du Sud (Colombie) où les mines sont très importantes.

L'*antimoine* (4 000 tonnes), le *nickel* (2 800 tonnes), le *manganèse* (22 000 tonnes), l'*arsenic* (2 400 tonnes), existent aussi en dépôts moins considérables dans le sous-sol de l'Europe.

**Métaux précieux.** — La production des métaux précieux est presque insignifiante ; notre continent est moins favorisé que tous les autres à cet égard. L'exploitation annuelle ne fournit guère que 20 tonnes d'or, la production moyenne du globe étant de 150 tonnes. On l'extrait du sol de l'Autriche-Hongrie et de la Russie. 500 tonnes d'argent viennent d'Espagne, de Grèce, de Russie, d'Allemagne, de France, etc., la production annuelle pour l'ensemble des continents étant de 5 000 tonnes.

La Sibérie seule donne autant d'or que l'Europe, l'Australie plus de 45 tonnes par an, et la Californie 49. Cette province des États-Unis tient également le premier rang pour la production de l'argent (1 150 tonnes). Il faut citer ensuite, et bien avant l'Europe, le Mexique (700 tonnes) et l'Amérique du Sud (environ 400 tonnes). Dans la valeur totale de plus d'un milliard

de francs que ces deux métaux précieux représentent par leur exploitation annuelle, notre continent compte pour très peu.

**Sel.** — On sait quelle est l'importance de ce produit minéral pour l'alimentation de l'homme et pour son industrie : c'est un objet de première nécessité. Aussi voit-on des caravanes traverser le Sahara pour porter les précieux cristaux, extraits des lagunes salées, au Soudan et dans le centre de l'Afrique. De même les Norvégiens viennent régulièrement chercher à Cette pour leurs pêcheurs les produits des salines du Languedoc. L'Europe exploite le sel, soit dans des mines comme celles de Wielicza (près de Cracovie), celles de Lorraine et de Franche-Comté, soit dans des marais salants (côtes de l'Océan et de la Méditerranée en France). Notre continent est donc très riche à cet égard et peut aisément se suffire. Ses ressources en ce produit minéral sont tout à fait comparables à celles du Chili.

**Soufre.** — Le soufre est produit presque exclusivement par l'Italie, qui exploite près de 400 soufrières. C'est surtout de la Sicile que viennent les 25 000 tonnes de soufre, qui alimentent toutes les usines de produits chimiques de l'Europe : la plupart de ces mines siciliennes renferment des couches de soufre très puissantes.

**Conclusion sur la production des métaux.** — Le continent européen est donc pauvre en métaux précieux, mais assez richement doté des produits minéraux utiles à l'industrie. Toutefois les ressources de ce genre que renferme son sol ne sont point d'une abondance exceptionnelle. L'Asie, l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud et l'Australie paraissent, en l'état actuel des découvertes, mieux partagées. En aucun point du monde, sauf peut-être dans l'Amérique du Nord, l'homme n'a su tirer un aussi grand parti des dons de la nature. Les nations européennes envoient chez les autres peuples les produits minéraux de leur sol, soit bruts, soit transformés en objets industriels. La houille anglaise approvisionne encore une partie des ports de la Chine et bien d'autres marchés situés dans le voisinage de riches mines de combustibles. La supériorité, l'avance

prise par le commerce et l'industrie de l'Europe sur le commerce et l'industrie des autres peuples, voilà les causes de l'activité de sa production minérale.

De cette étude sommaire de la flore, de la faune et des richesses minérales de l'Europe, on peut tirer les conclusions suivantes. Le climat de l'Europe par son égalité et sa douceur assure la prospérité agricole du continent. Sa flore suffit non seulement à la nourrir, mais elle fournit encore en abondance des matières premières à son industrie. Sa faune comprend à peu près tous les animaux domestiques et tous les animaux utiles; son climat et sa flore variée lui ont permis par l'acclimatation d'accroître ses ressources végétales et animales. Si ses richesses minières sont peu de chose, comparées aux richesses des autres continents, du moins son génie a suppléé à cette pauvreté relative. Elle a su tirer si bien parti de ses ressources qu'elle occupe encore le premier rang dans le monde industriel.

**Sujets de devoirs.** — Étudier et comparer les situations agricoles des pays placés sous la latitude de la France, déterminer l'ensemble des causes qui y ont favorisé ou entravé le développement de l'agriculture. — Étudier et comparer la flore et la faune de la plaine européenne et des plaines des deux Amériques. — Étudier les grandes régions d'élevage dans les cinq continents et les conditions naturelles qui ont favorisé cette industrie dans ces régions. — Les principaux centres miniers en Europe.

**Lectures.** — E. RECLUS : *La Terre*, t. II, 3<sup>e</sup> partie, chap. I, II, IV et suivants. — VIDAL-LABLACHE : *La Terre*, chap. XI. — SCHRADER : *Atlas*, notice 8. — ALPH. DE CANDOLLE ; *Géographie botanique raisonnée*. — LECOQ : *Géographie botanique de l'Europe*. — GRISEBACH : *La végétation du globe*, traduit de l'allemand par Tchihatchef, 2 vol., 1877. — A. SUPAN : *Grundzuge der physischen Erdkunde*, 1 vol. 8°, 1884. Chapitre X. — O. DRUDE : *Handbuch der Pflanzengeographie*, 1 vol. 8°, 1890. — WALLACE ; *Geographical distribution of Animals*, 2 vol. 8°. — RICHARD (DU CANTAL) : *Dictionnaire d'Agriculture*. — Les ouvrages indiqués au chapitre *Géologie*.

---

## CHAPITRE IX

## LES RACES ET LES PEUPLES. ÉLÉMENTS DE GÉOGRAPHIE HISTORIQUE

**Population.** — Le petit continent d'Europe compte plus d'un cinquième de la population totale du globe, c'est-à-dire plus de 345 millions d'habitants : c'est une moyenne de 35,8 habitants par kilomètre carré, moyenne supérieure à celles de tous les

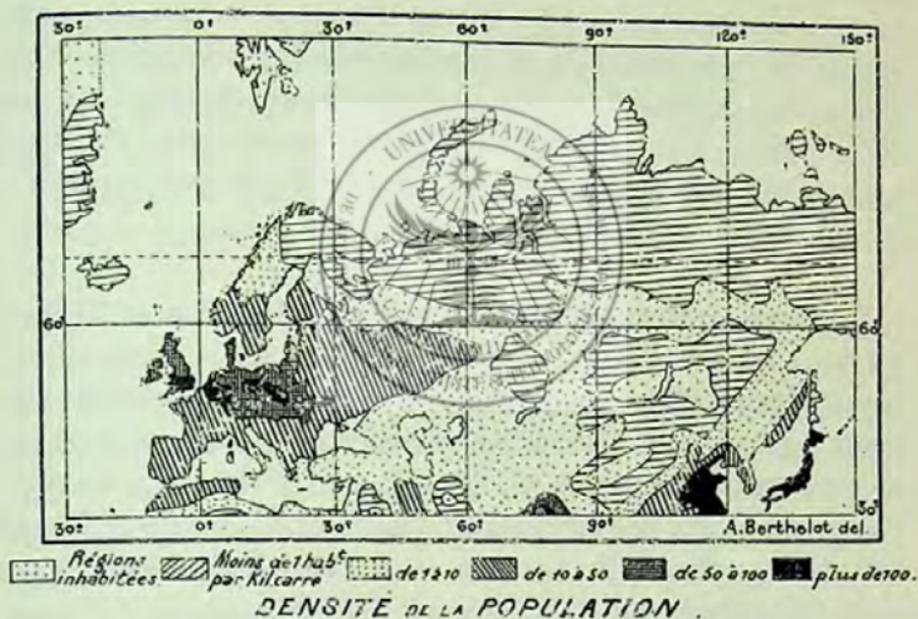


Fig. 17.

autres continents. L'Asie qui renferme plus de la moitié de la population totale du globe (850 millions) n'a que 19 habitants par kilomètre carré. La proportion est plus faible encore en Afrique (200 millions d'habitants (?)), 7 (?), par kilomètre carré. Dans l'Amérique du Nord, on ne compte que 4 habitants par kilomètre carré, et 2 dans l'Amérique du Sud. Mais si l'on ne considère que les grands centres de population, l'Europe vient seulement au troisième rang. La Chine, l'Inde la dépassent

l'une avec 100, l'autre avec 75 habitants par kilomètre carré. Les États-Unis, avec une proportion de 50 habitants pour la même surface, lui sont inférieurs.

Si nulle part la moyenne générale n'est aussi élevée, nulle part non plus la répartition de la population n'est faite de façon plus égale. Les points où la population s'est accumulée sur un espace restreint, y sont rares si l'on considère les agglomérations de la Chine et de l'Inde. Mais aussi les espaces déserts sont plus rares encore. Tandis que dans toute l'Asie — la Chine et l'Inde mises à part — la moyenne de densité est de 4 habitants au kilomètre, en Europe, dans les steppes de la basse Volga, la moyenne est encore de 10 habitants au kilomètre, et les régions frontières de l'Océan Glacial elles-mêmes ne sont pas complètement désertes d'hommes. Cette égalité de répartition de la vie est due aux conditions physiques du continent, à ses qualités de modération, à son faible relief, à la pénétration profonde par la mer, facilitant les communications : enfin à la douceur à peu près uniforme de son climat.

**Division en groupes ethnographiques.** — Quand l'Europe a-t-elle reçu ses premiers habitants, et d'où lui sont-ils venus ? c'est là un problème que la science est loin d'avoir résolu avec l'aide des traditions historiques. On reconnaît généralement que le continent européen a été peuplé par des races venues de l'Asie ; ces races, par migrations successives, auraient occupé d'abord les régions du Caucase et de l'Oural. Puis peu à peu l'invasion aurait gagné les péninsules méridionales de l'Europe. Tel serait, suivant quelques historiens, le sens de la tradition que nous ont transmise les écrivains grecs, tradition qui faisait habiter par un peuple nommé *Pélages* les territoires de la Grèce et de l'Italie. Mais, outre que les auteurs classiques nous ont transmis cette tradition d'une manière peu précise et sans données chronologiques exactes, leur récit n'expliquerait, si mal que ce soit, que le peuplement d'une petite partie de l'Europe.

Notre continent a-t-il reçu aussi des habitants de l'Afrique ? On a supposé maintes fois que les *Ibères* en étaient venus, et

avaient peuplé, outre la péninsule qui porte encore leur nom, d'autres contrées de l'Europe occidentale. Les études ethnographiques n'ont pas avancé beaucoup la solution de ce problème.

Nous sommes tout aussi mal renseignés sur l'époque et la nature du peuplement de l'Europe centrale et septentrionale.

En tous cas l'étude des langues de l'Inde, où la civilisation remonte à une époque très antique, et la comparaison des différents idiomes d'où sont sorties les langues de l'Europe actuelle, semblent indiquer d'une manière générale que l'Asie fut le berceau des peuples de notre continent.

La *race indo-européenne ou caucasique* qui peuple en très grande partie l'Europe, est généralement divisée en trois groupes principaux :

- 1° Le groupe *gréco-romain* ou *gréco-latin* ;
- 2° Le groupe *germanique* ;
- 3° Le groupe *slave*.

On rattache à cette première famille de peuples quelques groupes moins nombreux comme les *Celtes*, les *Ibères* et les *Basques*.

Enfin la *race mongolique* compte en Europe d'assez nombreux représentants.

On n'essayera pas ici d'indiquer, outre les caractères physiques, les traits moraux et intellectuels qui distinguent ces groupes les uns des autres. Établir cette distinction est plus difficile que partout ailleurs en Europe, où depuis longtemps déjà les peuples se sont mêlés à la suite d'invasions, de guerres, de relations nouées par le commerce, l'éducation scientifique et littéraire. Ce qui distingue les races aujourd'hui, ce sont les langues et la civilisation, non point les détails extérieurs, le type physique. De même que, dans notre France, les différences qui séparaient jadis les principaux éléments de la population s'atténuent et disparaissent de plus en plus, ainsi les nations européennes se rapprochent progressivement, grâce à des rapports toujours plus nombreux et plus étroits, perdant ainsi beaucoup de leur originalité primitive et de leur caractère distinctif. Cependant il en subsiste encore une partie, et on doit reconnaître que la conformation physique de l'Europe, si variée

elle-même, tend à communiquer aux peuples qui l'habitent quelque chose de cette variété.

**Groupe gréco-latin.** — Les peuples du groupe gréco-latin se sont établis dans les péninsules méridionales de l'Europe, en France, dans une partie des régions alpestres et dans la vallée du Danube.

Les *Hellènes*, descendant du peuple qui portait ce nom dans l'antiquité, occupent aujourd'hui dans la péninsule des Balkans, la Morée ou Péloponèse, la Grèce continentale, une portion de la Roumélie et de l'Albanie. Ils sont au nombre d'environ quatre millions. Leur langue est le grec auquel se sont mêlés quelques mots empruntés aux peuples voisins, soit aux Slaves, soit aux Turcs.

On comprend d'autre part sous le nom général de *Latins* les peuples qui, longtemps soumis à l'empire romain, ont reçu à différents degrés la civilisation et la langue de leur vainqueur. Il est certain que les peuples dont la conquête romaine supprima l'indépendance et le nom ont survécu, et contribué à former la population actuelle. En France par exemple, en Espagne, l'élément romain qui l'emporta par la civilisation, pénétra en trop petite quantité pour n'être pas noyé, au point de vue ethnique, par le sang gaulois, ou le sang ibérien. Il faut ajouter aussi que l'influence romaine a été modifiée elle-même dans plusieurs pays par des invasions; mais le plus souvent elle est restée prédominante, comme le prouve la ressemblance des langues dont se servent les peuples du groupe latin, *Français, Espagnols, Italiens, Portugais, Roumains*. Comme il est impossible de calculer, même approximativement, quelle masse d'hommes nouvelle les invasions qui suivirent la chute de l'empire romain amenèrent dans ces pays, on est bien obligé de considérer tous ces peuples comme romains; le maintien de la langue latine avec des modifications, reste encore le meilleur argument et le principal indice. Nous dirons donc que le groupe gréco-latin compte en Europe environ 110 millions de représentants, dont 95 pour les Latins proprement dits.

**Groupe germanique.** — Le groupe germanique occupe une partie de l'Europe centrale, l'Allemagne proprement dite, et sous

différents noms la péninsule Scandinave et les Iles Britanniques. Il est fortement mélangé de Celtes, en Angleterre, de Finnois et de Lapons en Scandinavie, de Slaves dans l'Allemagne Orientale et l'Autriche.

Les *Allemands*, qui, depuis le moyen âge, ont sans cesse refoulé vers l'est les tribus slaves, jadis riveraines de l'Elbe, se divisent eux-mêmes en *Prussiens*, *Saxons*, *Souabes*, et *Bavarois*. Dans l'Europe du nord, les *Hollandais* [et les *Flamands* ont en grande partie la même origine. Sont compris également sous le nom de Germains, les *Scandinaves*, subdivisés en *Norvégiens*, *Suédois* et *Danois*.

Enfin la colonisation germanique a contribué à former dans les îles de la Grande-Bretagne le peuple *Anglo-Saxon*.

Tous ces peuples parlent des langues dérivées du vieil idiome germanique ou tudesque; de cette souche commune sont sorties les langues allemande proprement dite, anglaise, norvégienne, suédoise, danoise et flamande.

Tous ces groupes réunis forment une agglomération de 160 millions d'individus environ.

**Groupe slave.** — Les peuples du groupe slave sont fixés aujourd'hui dans les plaines de l'Europe orientale, dans une partie de la vallée du Danube, et jusque dans l'Europe centrale. On a coutume de distinguer des *Slaves orientaux*, des *Slaves du nord-ouest*, et d'autres *du sud-ouest*. Le territoire occupé en Europe par les nations de ces trois groupes représente plus des trois cinquièmes de la superficie du continent.

1° Les *Slaves orientaux* sont : les Russes, les plus nombreux de tous; les Bulgares répandus dans la vallée du Danube et sur plusieurs points de la péninsule des Balkans; entre les Ruthènes qui peuplent la province de Gallicie dans l'empire d'Autriche. Ce premier groupe comprend 70 millions d'hommes.

2° Les *Slaves du Nord-Ouest* sont divisés en Polonais, Tchèques ou Bohémiens et Slovaques. Les Polonais, depuis qu'ils ont perdu leur indépendance, sont répartis en proportions inégales entre leurs trois conquérants, Russes, Allemands et Austro-Hongrois. Les Tchèques forment un groupe important dans la province que désigne leur nom national, la Bohême. La plupart des Slo-

vaques sont établis dans la province de Moravie. Les Slaves du Nord-Ouest comptent 20 millions d'individus.

5° Les *Slaves du Sud-Ouest*, les moins nombreux (7 millions) sont désignés aussi quelquefois sous le nom d'Illyriens. Ils se sont divisés en plusieurs rameaux ; ils ont donné naissance aux petites nationalités des Monténégrins, des Slovènes et des Croates. Au même ensemble appartiennent les Wendes, assez bien groupés en Lusace, mais dont on retrouve aussi quelques petites colonies dans l'Allemagne orientale, en particulier dans le Brandebourg où ils furent jadis les maîtres.

Les principales langues et les dialectes en usage chez les peuples du groupe slave sont : le russe, le tchèque, le polonais et le bulgare.

Les Slaves comptent dans la population de l'Europe pour 97 millions et demi d'individus environ.

**Peuples secondaires de race Caucasique.** — On peut rattacher à cette première catégorie d'autres groupes de peuples moins importants, mais qui ont joué autrefois un grand rôle dans l'histoire de notre continent et ont conservé aujourd'hui un caractère original ou une langue particulière.

Citons en première ligne les *Celtes* et les *Kymris*. Les Celtes, dont le nom est si souvent rapporté dans les écrits des historiens grecs et romains, dont les migrations peuplèrent jadis la France, les Iles Britanniques, l'Italie septentrionale et sans doute une partie considérable de la vallée du Danube, ne comptent plus maintenant que quelques groupes disséminés. La haute Écosse, une partie de l'Irlande, le pays de Galles en Angleterre, la Bretagne en France, sont peuplés de descendants des Celtes qui parlent la langue gaélique, un des dialectes de leurs ancêtres. Ces quatre fractions de la même famille forment un total de 4 millions d'individus.

Les *Basques* ou *Escaldunacs* (leur véritable nom national) sont sans doute le reste des anciens Ibères ; ils sont au nombre de 700 000, et habitent le sud-ouest de la France, et les provinces de l'Espagne auxquelles leur nom est resté. Ils parlent une langue qui semble n'avoir aucun rapport avec les idiomes actuels de l'Europe.

**Sémites.** — Les *Juifs* ou *Israélites*, qui ont merveilleusement conservé les caractères physiques de leur race, sont dispersés sur toute la surface du continent, au nombre d'à peu près 6 millions. Ils sont particulièrement nombreux dans l'Europe Orientale, en Russie, dans l'ancienne Pologne, dans les États Balkaniques, puis encore en Portugal.

**Race Mongolique.** — Les représentants de la race mongolique sont établis à l'est et au sud-est de l'Europe, au nombre de plus de 20 millions. Certaines tribus ont gardé purement les traits distinctifs de la race; d'autres se sont mélangées à différents degrés avec les peuples voisins.

Les deux groupes les plus compacts d'hommes d'origine mongolique sont : les *Hongrois* ou *Magyars*, et les *Turcs* ou *Osmanlis*.

Les Hongrois sont au nombre de 6 millions dans la plaine du moyen Danube et dans la Transylvanie. Ils sont pénétrés de partout par les races voisines, Allemands à l'ouest, Slaves au nord et au sud, Roumains-latins en Transylvanie.

Les Turcs, si puissants dans le sud-est de l'Europe au moyen âge et pendant une partie des temps modernes, ne sont plus aujourd'hui que 3 millions en Roumélie et dans le reste de la péninsule des Balkans. A la même famille que les Turcs appartiennent quelques tribus de Tartares, établies dans la Russie méridionale, sur les bords de la mer Caspienne et en Crimée. La réunion des deux groupes représente 5 millions d'individus.

Le *magyar* est une langue assez voisine des dialectes finlandais et esthonien. La langue turque s'est modifiée par son mélange avec les idiomes arabes.

La *famille finnoise* se rapproche moins purement du type mongolique. On désigne sous ce nom général de Finnois les Finlandais, Lives ou Livoniens, Esthes ou Esthoniens, Lapons et Samoïèdes. Chacun de ces petits groupes parle un dialecte de la même langue. C'est au total 9 millions d'habitants.

Le contingent qu'ont apporté à la population de l'Europe les tribus d'origine asiatique atteint, à peu près, la proportion d'un vingtième du total.

Il est à remarquer que les diverses races sont aujourd'hui à peu près groupées dans leur ordre d'invasion. Au Sud et à l'Ouest de l'Europe, sur la Méditerranée et sur l'Atlantique les peuples gréco-latins. Au Centre et au Nord les Germains, maîtres de la mer du Nord et de la Baltique. A l'Est, touchant à peine à la mer sur la Baltique, la mer Blanche, la mer Noire et l'Adriatique, les Slaves, comme entourés d'une ceinture de peuples mongoliques.

**Peuplement de l'Europe.** — Le caractère de la population de l'Europe est donc *une grande unité*. Divisée en un nombre considérable de peuples et d'États, elle est habitée par des hommes qui appartiennent en majorité à la même race, à la race caucasique. Les groupes appartenant à d'autres familles humaines n'y représentent qu'une faible partie de l'ensemble.

Presque tous ces peuples sont devenus sédentaires depuis un grand nombre de siècles. Tantôt l'un, tantôt l'autre, a empiété sur le domaine de ses voisins; mais la répartition générale des peuples en Europe a peu changé depuis les grandes invasions qui ont suivi la chute de l'Empire romain. Les principaux mouvements de peuples qui ont eu pour résultat de distribuer les différentes races en leur état actuel sont :

1° Les *invasions celtiques*.

2° La *conquête romaine* qui latinisa non seulement l'Europe méridionale, mais une bonne partie de l'Europe occidentale, Si les Romains ne purent créer d'établissement durable dans la Grande-Bretagne, qu'ils occupèrent un moment sous les Empereurs, ils transformèrent du moins la Gaule et la péninsule Ibérique, conquises plus tôt et occupées jusqu'au temps des invasions barbares.

3° Les *invasions des Germains et des Slaves* qui se disputèrent longtemps la possession des plaines de l'Europe septentrionale entre l'Elbe et l'Oder. Le passage des tribus germaniques dans l'Europe occidentale ne réussit point à y effacer l'œuvre de l'empire romain. Burgondes, Ostrogoths, Visigoths, Lombards, furent absorbés dans le milieu latin, en Italie, en Espagne, comme en Gaule. La civilisation gallo-romaine subsista, sans interruption notable, sur le territoire qui prit

plus tard le nom de France ; et si les Francs étaient d'origine purement germanique, ce qu'il est impossible de prouver, leurs guerres victorieuses eurent précisément pour effet de refouler l'invasion venue de l'est.

Clovis, sur le Rhin, arrêta les Germains en triomphant des Alamans. Les conquêtes de ses fils, sur la rive droite du Rhin, sont le premier épisode de la conquête de la barbarie germanique par la civilisation latine, dont l'Église s'était constituée la gardienne. La conquête de la Saxe sous Charlemagne, en portant la civilisation gallo-franque jusque sur l'Elbe, mit fin aux incursions des Slaves dans l'Europe centrale. La Bohême occupée depuis le VI<sup>e</sup> siècle resta leur poste le plus avancé. Quant aux invasions normandes du IX<sup>e</sup> siècle, elles ne sont qu'un dernier épisode des mouvements des peuples de race germanique. Les Normands s'étaient déjà fondus dans le milieu gallo-franc de civilisation latine, quand ils occupèrent l'Angleterre au XI<sup>e</sup> siècle, et créèrent leur empire passager en Sicile.

4<sup>e</sup> Les premières *incursions de peuples asiatiques*, celles des Huns par exemple, n'ont amené en Europe ni une population ni une civilisation nouvelle. Il n'est rien demeuré des Avars, installés dans la moyenne vallée du Danube et détruits par Charlemagne. Les deux peuples mongoliques dont l'arrivée modifiera l'état territorial du continent, les Hongrois et les Turcs, apparaissent seulement, les uns au IX<sup>e</sup> siècle, les autres au XIV<sup>e</sup> et au XV<sup>e</sup> siècle.

Le séjour des conquérants *arabes* dans le sud-ouest de l'Europe, du VII<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle, eut sur son peuplement une influence toute locale. Ils n'ont laissé de traces importantes que dans la péninsule Ibérique.

**Religions.** — La plupart des peuples européens sont attachés à la religion chrétienne sous ses différentes formes. Le *paganisme* ne compte plus guère que 200 000 adhérents dans les régions les plus septentrionales du continent.

Les *Mahométans*, Turcs de la péninsule des Balkans et Tartares de la Russie méridionale, sont au nombre de 7 à 8 millions. Les Israélites ont conservé leur religion particulière : on en compte 6 millions.

Parmi les chrétiens, les plus nombreux sont les *catholiques romains* (162 millions). La religion catholique est restée la religion dominante chez les peuples de race latine, Espagnols, Italiens, Français. Vient ensuite un groupe germanique important, Flamands, Allemands du sud, Autrichiens. Il y faut ajouter le contingent Slave des Tchèques, Polonais, Croates, Slovènes; enfin une partie de la Hongrie.

Au second rang est l'*Église grecque*; la plus grande partie de ses 90 millions d'adeptes est de race slave. La Russie appartient à cette confession. Les deux nationalités les plus importantes après elle, sont la Roumanie et la Grèce.

L'*Église protestante ou évangélique*, divisée en un grand nombre de confessions différentes, Luthériens, Calvinistes, Anglicans, etc..., a pour principaux centres l'Allemagne du Nord, la Suisse, la Hollande, l'Angleterre, et les pays scandinaves. Les protestants européens sont au nombre d'à peu près 81 millions.

D'une manière toute générale, la religion catholique s'est conservée chez les peuples de race et de civilisation romaines; la religion grecque a recruté des adhérents surtout chez les Slaves; et le protestantisme s'est propagé parmi les nations germaniques.

**Formation territoriale des États; ses causes géographiques.** — Nous ne donnerons ici qu'un aperçu sommaire des révolutions qui ont modifié la division de l'Europe en États et déterminé le groupement de ses peuples. Cette étude n'est en effet du domaine de la géographie, qu'autant que les vicissitudes historiques peuvent s'expliquer par des considérations générales d'ordre physique. La configuration du sol, les conditions climatiques ont eu certainement une notable influence sur l'histoire de l'établissement des sociétés humaines et des nations, en Europe.

Les lois qui ont présidé à ce développement peuvent se résumer brièvement. L'Europe, étant très articulée dans ses formes et très variée dans son relief, a été presque toujours morcelée en un grand nombre d'États. Ce mélange de diverses formes, montagnes, plateaux, plaines, a été favorable à l'établissement

de nationalités distinctes dans des cadres bien définis. Tandis que l'Asie, comprenant d'énormes étendues de plateaux, et aussi des espaces infinis de plaines, a vu souvent se former de vastes empires, l'Europe a été presque toujours divisée. Les grandes dominations n'y ont pas été de longue durée. Les empires de Charlemagne, de Charles-Quint, de Napoléon I<sup>er</sup>, n'ont pas survécu à leurs créateurs, quand ils n'ont pas duré moins qu'eux-mêmes. Rien d'analogue aux empires créés par les Chinois, par les Perses, et subsistant des siècles. L'exception que semble présenter l'empire romain n'est qu'apparente. La domination de Rome n'a jamais été solidement établie que dans le bassin de la Méditerranée. Au delà, elle a dû soutenir des luttes constantes, et c'est pour avoir voulu sortir de ses limites naturelles, que Rome s'est épuisée, et que son empire s'est écroulé. La règle générale, du jour où l'Europe a été peuplée en entier, a été la division du territoire en nombreux États, et le maintien de l'équilibre entre eux. Cet équilibre entre les nations a été la conséquence directe et inévitable de l'équilibre entre les diverses formations de la nature. Une seule région de l'Europe fait exception à cette loi; elle est caractérisée par l'uniformité de sa surface : c'est la plaine orientale ou russe, continuation de la plaine sibérienne et des steppes asiatiques. Aussi est-ce là que s'est formé un vaste empire, qui occupe la moitié de la superficie du continent.

Les mêmes causes expliquent comment la vie nomade n'a pu se maintenir en Europe, ce qui arriva dans les contrées de l'Asie centrale et septentrionale. On a pu dire justement que les premières immigrations, auxquelles est dû le peuplement de l'Europe, se fixèrent, comme le métal en fusion, en autant de moules disposés d'avance. Le flot d'invasion, une fois sorti de la plaine orientale, devait nécessairement se diviser, dévié par le relief de l'Europe centrale, comme la tempête par un môle. Certaines tribus continuaient leur route par les plaines du nord, et s'ouvraient le chemin de l'Europe occidentale. D'autres pénétraient par la vallée du Danube dans la région des plateaux du centre et des montagnes, ou gagnaient de proche en proche les péninsules méridionales. Dans chacune de ces régions, l'envahisseur s'établissait : chaque tribu, séparée des autres, et habi-

tant une région naturelle, un domaine bien délimité, recommençait son histoire sur un sol nouveau.

Puis, quand l'Europe fut peuplée, ce qui avait encouragé la fondation d'États distincts et homogènes encouragea leur résistance contre de nouveaux venus. Les armées, les hordes d'invasion rencontrant des groupes compacts, durent se diviser, et après quelques années de pillage, se firent détruire en détail, ou se fondirent insensiblement parmi les nations déjà établies. Telle est l'histoire des Huns et plus tard des Hongrois et des Normands. Aussi l'action lente des civilisations supérieures put-elle survivre en Europe à ces terribles déchainements : par exemple, l'influence romaine continua en se modifiant, à gagner, les barbares bien longtemps après le démembrement de l'empire.

Enfin la mer, si intimement associée à la terre, pénétrant et sculptant les contours du continent d'Europe, eut aussi une grande influence sur le développement de son histoire. L'expansion si brillante de la civilisation hellénique eut pour champ le bassin oriental de la Méditerranée. Le centre de la puissance romaine fut aussi le monde péninsulaire de cette mer intérieure : et Rome ne développa son empire que du jour où ses flottes dominèrent dans les deux bassins de la Méditerranée, victorieuses des Carthaginois et des Grecs. C'est dans ces péninsules, et dans les pays riverains de la grande mer du sud, que l'empire romain a laissé l'empreinte la plus durable de sa civilisation.

C'est par les mers intérieures du nord, que les Saxons et les Normands vinrent occuper si aisément l'Europe occidentale. Et quand notre continent, trop peuplé, envoie vers le nouveau monde des essaims de colons, deux groupes bien distincts de nations fournissent leur contingent à l'œuvre de l'exploitation du nouveau monde : il y a deux courants, d'émigration vers l'Ouest comme il y a deux séries de mers intérieures de l'Europe débouchant sur l'Atlantique. De la Méditerranée partent les colons de race latine, prédominants dans l'Amérique du Sud ; des mers du Nord viennent les Anglo-Saxons et les Germains qui se portent vers l'Amérique septentrionale. La France, participant de ces deux natures par sa position et son histoire, ou-

verte à la fois sur l'Atlantique et la Méditerranée, joue partout un rôle. La colonisation a donc répété et répète l'histoire du continent, suivant les lois de la géographie physique et du climat.

C'est là le principe même des divisions politiques de l'Europe. Si l'Europe orientale, dans sa configuration physique, a favorisé l'établissement rapide d'un grand État, l'Europe méridionale, découpée par la mer en tronçons péninsulaires, l'Europe centrale où les massifs alpestres forment des vallées isolées et marquent une barrière importante à la surface du continent, l'Europe occidentale où sont associés dans un mélange si intime les grands monts et les collines, les plateaux et les plaines, facilitèrent la division en nations nombreuses. Et en effet, les États qui se sont fondés dans chacune de ces régions ont été généralement de proportions moyennes, comme la France et l'Espagne. Des groupes nationaux de proportions encore plus restreintes se sont formés dans des contrées coupées de montagnes. L'histoire de la Grèce montre avec quelle peine les peuples de même race parviennent à l'unité nationale, quand la nature les prédispose, par le morcellement du sol en parcelles nombreuses, à rester étrangers les uns aux autres. L'état actuel de la péninsule des Balkans, divisée entre les Turcs, les Bulgares, les Grecs, les Serbes, les Monténégrins, ne prouve-t-il pas le même fait? Sans doute, l'histoire de l'Europe n'a pas toujours été la simple obéissance des peuples aux conditions physiques de leur continent. La politique enseigne aux groupes d'hommes à faire prévaloir leurs intérêts, en dépit des obstacles de la nature. La Suisse formée de trois races, parlant trois langues, à la naissance de quatre vallées divergentes, est l'exemple le plus éclatant de ce que peut la volonté des individus contre la nature même. Mais les peuples subissent encore souvent cette sujétion sans le savoir. Les empires de Charlemagne, de Charles-Quint, de Napoléon I<sup>er</sup> ont peu duré parce qu'ils comprenaient des régions trop éloignées les unes des autres ou trop peu homogènes.

**Période de l'antiquité.** — L'histoire la plus ancienne de notre continent dont la tradition vraiment authentique nous soit

parvenue eut pour théâtre la Méditerranée, et surtout la Méditerranée orientale. La domination grecque s'étendit sur des îles et des péninsules; son centre fut d'abord la mer Égée ou Archipel, et la colonisation des Hellènes gagna dans la suite, vers l'occident, la Grande-Grèce ou Italie méridionale et la Sicile. L'établissement de l'hégémonie macédonienne consacra l'union de la péninsule montagneuse des Balkans en un seul État.

L'empire romain soumet à un même pouvoir les contrées riveraines de la Méditerranée. Les premières conquêtes, après l'occupation de l'Italie, sont dirigées contre les îles, Sicile, Corse, Sardaigne, ensuite contre l'Espagne et la péninsule gréco-macédonienne. L'extension des pays romains à l'est au delà du Danube, et au nord au delà de la Gaule, ne paraissait point désirable à l'empereur Auguste : c'est pour avoir engagé une guerre de conquêtes contre l'Europe centrale et contre les Barbares venus du nord-est, que ses successeurs compromirent l'œuvre de la République et de César. Le vrai centre de ce vaste empire était dans la Méditerranée; la mer était le trait d'union entre toutes ces parties et portait les légions aux rives d'Espagne et de Grèce, comme en Afrique et en Asie Mineure. Les armées qui avaient pu conquérir la Gaule, c'est-à-dire l'Europe continentale dans sa moindre largeur, perdaient cet avantage en s'attaquant à la Germanie et aux peuples qui habitaient au nord du Danube; les flottes, qui de Rome rayonnaient aisément sur tous les points de la Méditerranée, devaient dès lors naviguer dans des mers plus lointaines et auxquelles n'étaient point accoutumés les marins d'Italie. Toutes ces régions de l'Europe massive et vraiment continentale étaient presque hors d'atteinte des forces de Rome.

**Moyen Age.** — Les invasions barbares renversent ce grand empire sans fonder de longtemps d'États durables. Çà et là, dans l'Europe occidentale et méridionale, des groupes d'envahisseurs s'établissent au milieu des populations vaincues. Tels sont les Visigoths en Espagne, les Burgondes en Gaule, les Angles et les Saxons en Grande-Bretagne. On ne saurait dire dans quelle proportion ces hommes se mêlèrent à l'ancienne

population et la modifièrent. Les Francs, qui donnèrent leur nom à notre pays et le reconstituèrent en grand État, guidés par des conseillers gallo-romains et par le souvenir respectueux de l'empire, n'étaient qu'une petite armée. Clovis commandait à 6 000 guerriers. En somme, dans cette première période, l'invasion germanique est arrêtée au seuil de l'Europe occidentale : elle ne modifie pas d'une façon durable la civilisation de ces contrées, grâce à la réaction franque. Des envahisseurs, devenus possesseurs du sol ou dépositaires de l'autorité publique, arrêtent l'invasion de leurs congénères.

Les envahisseurs Huns n'avaient fait que passer en ravageant ; battus, ils rebroussent chemin, n'ayant en rien transformé ces pays qu'ils avaient convoités.

La conquête arabe au VIII<sup>e</sup> siècle mit un moment l'Europe en péril. Maîtres de l'Espagne en une seule bataille, les Arabes débordèrent sur la France. Charles Martel, les écrasant à Poitiers, les confina dans la péninsule Iberique. Il n'est pas resté de trace de leur passage en deçà des Pyrénées. Au delà, leur influence a été moins grande qu'elle ne semblerait avoir dû l'être pendant un séjour de sept siècles. C'est que les Arabes se mêlèrent difficilement à une population qui ne cessa de faire croisade contre eux. Toutefois, au midi de l'Espagne, une domination prolongée et absolue permit aux Arabes de faire souche et les caractères physiques de leur race s'y reconnaissent encore aujourd'hui.

L'empire de Charlemagne, réunissant sous un même sceptre une grande partie de l'Europe occidentale et méridionale, dure peu. Du traité de Verdun (843), qui consacre son démembrement, date la formation de quelques groupes territoriaux qui ont subsisté en se modifiant, à travers des vicissitudes diverses. Mais, suivant l'énergique expression d'un historien français, il n'y avait encore en 843 « aucune vraie et assurée face d'État, mais seulement un préparatif général de changement ». Ce n'étaient que des ébauches imparfaites de nationalités. On y pouvait deviner une France, une Italie, une Allemagne : il n'y avait ni France, ni Italie, ni Allemagne.

Bientôt on voit se former des groupes d'États dans l'Europe septentrionale ; au cours du moyen âge, le Danemark, la Nor-

vège et la Suède, constituent une monarchie scandinave qui comprend tout le monde péninsulaire du nord.

A l'est et au sud-est se constituent des États slaves dont les principaux sont la Pologne et la Bohême. Les Hongrois, venus à la fin du ix<sup>e</sup> siècle des steppes de la Volga, arrêtés dans leurs incursions vers l'ouest, par les empereurs allemands, Henri I<sup>er</sup> et Otton le Grand, puis convertis au christianisme aux dernières années du x<sup>e</sup> siècle, forment dans la plaine du moyen Danube un nouveau royaume. États slaves et magyar serviront de barrière à l'Europe, d'abord contre les Mongols, puis contre les Turcs qui s'acharnent à la destruction de l'empire byzantin.

Ainsi l'Europe est déjà très morcelée et se compose d'un groupe assez nombreux d'États ; mais elle est presque limitée à l'isthme qui sépare la Baltique de la mer Noire. La Pologne touche à peine la vallée du Don ; les hordes asiatiques campent encore sur une grande partie de la plaine orientale. Les Turcs ont entamé la péninsule des Balkans. A l'ouest, le dernier mouvement de peuples est marqué par l'arrivée des Normands en France et par leurs conquêtes en Angleterre. Tous les peuples qui sont destinés à jouer un rôle en Europe y sont fixés : il n'y aura plus de grande invasion.

Ces divers peuples sont liés entre eux d'un lien purement religieux. La diffusion du christianisme, œuvre des Francs et particulièrement de Charlemagne, a établi ce groupement et fondé un commencement d'Europe ; elle a fondu ensemble les restes de la civilisation romaine et les coutumes de ces barbares de races diverses, maintenant convertis et devenus sédentaires.

**Temps modernes et contemporains.** — Pendant les temps modernes, à la sortie même du moyen âge, l'Espagne assure son unité territoriale avec Ferdinand et Isabelle, par l'expulsion des Maures de Grenade. Sur les pentes occidentales du plateau ibérique se forme le Portugal, voué à des fortunes diverses, indépendant d'abord, puis au xvi<sup>e</sup> siècle partie intégrante de l'Espagne politique, comme il l'est de l'Espagne physique, indépendant de nouveau au xvii<sup>e</sup> siècle par l'action de la France.

L'unité italienne ne se fera que dans les temps contemporains. L'Italie, jusqu'au xix<sup>e</sup> siècle, demeure divisée en nombreux

royaumes, en républiques et en principautés plus nombreuses encore : royaume des Deux-Siciles, États de l'Église, États de Savoie, Venise, Gènes, Parme, Plaisance, etc., etc. Ces royaumes et ces principautés, fréquemment aux mains de dynasties étrangères, ne sont en réalité que des annexes, tour à tour de l'Allemagne, de la France, de l'Espagne et de l'Autriche. L'unité italienne faite une première fois par Napoléon I<sup>er</sup>, défaite par la politique autrichienne en 1815, n'est définitivement constituée qu'en 1870.

La troisième péninsule méridionale, celle des Balkans, que la conquête ottomane avait unie, se divise en petits États, à la suite des démembrements successifs de la Turquie d'Europe. L'existence de vallées multiples, isolées les unes des autres par les nombreux contreforts des Balkans, a favorisé la constitution d'une série de petits peuples, de nationalités diverses qui ont au xix<sup>e</sup> siècle réclamé leur indépendance. La Grèce y est parvenue la première; plus récemment les Monténégrins, les Serbes, et les Roumains ont atteint le même résultat.

A l'occident et au centre de l'Europe, la France, l'Angleterre, l'Allemagne se constituent de plus en plus nettement en nationalités distinctes. La France, à partir du xvi<sup>e</sup> siècle, renonce aux conquêtes excentriques en Italie; elle tend, d'une marche régulière, vers ce que l'on est convenu d'appeler ses frontières naturelles, les Alpes et le Rhin. La politique de Henri II, celle de Richelieu, celle de Louis XIV, c'est de mettre la France partout où s'étendait l'ancienne Gaule. Si le Rhin et les Alpes ne sont pas véritablement des barrières, du moins marquent-ils le point final d'une série de pentes qui sont les compléments nécessaires et naturels de la région française.

L'Allemagne met plus longtemps à se constituer. C'est qu'elle est orientée de trop de côtés, qu'elle regarde à la fois la mer du Nord, la Baltique, la vallée du Rhin, la plaine hongroise, la plaine russe; c'est qu'elle est faite, à l'aube des temps modernes, de pays à caractères trop tranchés; c'est qu'elle a pour présider à son empire une puissance, l'Autriche, qui lui est trop excentrique; c'est enfin que les princes qui la gouvernent « par un désir effréné d'indépendance » maintiennent jalousement son état de division. L'unité s'opère par la constitution

artificielle au cœur de l'Allemagne du Nord, d'un puissant État militaire, la Prusse, et par l'élimination de l'Autriche-Bohême, extérieure à la plaine germanique. D'autre part, l'Autriche, par ses luttes en Hongrie contre les Turcs, par la pente naturelle du Danube, se trouve peu à peu entraînée vers les pays Balkaniques. Chassée de l'Allemagne, chassée du nord de l'Italie où elle dominait depuis 1815, l'Autriche, par la direction de son système hydrographique, autant que par nécessité politique, devient un État slave.

Au quinzième et au seizième siècle l'énergie de deux petits peuples créa deux États nouveaux.

Les Suisses échappèrent définitivement à la domination de la maison d'Autriche. Le pays qu'ils occupent assure à lui seul leur indépendance : outre les difficultés qu'un envahisseur rencontrerait dans ses montagnes, sa possession, par un puissant État militaire, serait tellement périlleuse pour les États voisins, que tous ont intérêt à garantir la neutralité de la Suisse, « l'acropole de l'Europe centrale ».

Les Hollandais, après une lutte acharnée, firent reconnaître leur indépendance de l'Espagne elle-même au début du xvii<sup>e</sup> siècle et la firent consacrer par l'Europe en 1648. Le reste des Pays-Bas espagnols passe pendant le xviii<sup>e</sup> siècle à l'Autriche ; puis il suit un moment sa destinée naturelle et fait partie de la France de 1795 à 1815. Il est annexé à la Hollande, par décision du Congrès de Vienne (1815), en dépit des conditions naturelles, de l'ethnographie, des intérêts économiques, pour une fin purement politique d'hostilité à la France. Mais la révolution de 1830 remet les choses en leur état normal, et fait de la Belgique un royaume indépendant.

Au nord, la Suède fit un moment, au xvii<sup>e</sup> siècle, « un lac suédois » de la Baltique ; mais l'apparition de deux États neufs, la Prusse dans l'Allemagne du Nord, la Russie dans l'Europe orientale, amène à la fin du xvii<sup>e</sup> siècle et dans le cours du xviii<sup>e</sup>, la ruine de la Suède. Elle est rejetée dans la péninsule scandinave où elle finit par s'unir à la Norvège en 1815. Le Danemark est réduit en 1864 à la péninsule du Jutland et aux îles des détroits. A l'est, les partages de la Pologne en 1772, 1793, 1795, entre la Russie, l'Autriche et la Prusse, mènent la Russie dans l'Europe

centrale, comme le démembrement de la Suède et la fondation de Saint-Pétersbourg par Pierre le Grand lui ont donné jour sur une mer européenne. La politique russe tend d'autre part au sud vers la Méditerranée : elle n'a encore abouti qu'à dominer sur la mer Noire.

**Expansion des peuples Européens dans le monde.** — Ainsi s'est effectuée — dans ses grandes lignes — la formation territoriale des divers États de l'Europe. Les nations fixées sur ce continent ont à la fin débordé de toutes parts. D'un côté, la Russie colonise l'Asie en réunissant sous une seule autorité la majeure partie des plaines de l'ancien monde; de l'autre, les entreprises maritimes des peuples de l'Europe occidentale ont conquis, civilisé et couvert de villes les nouveaux mondes d'Amérique et d'Océanie. L'Espagne et le Portugal, l'Angleterre et la France, ont été les principaux artisans de ces entreprises qui ont transporté les races et les mœurs de l'Europe au delà des océans.

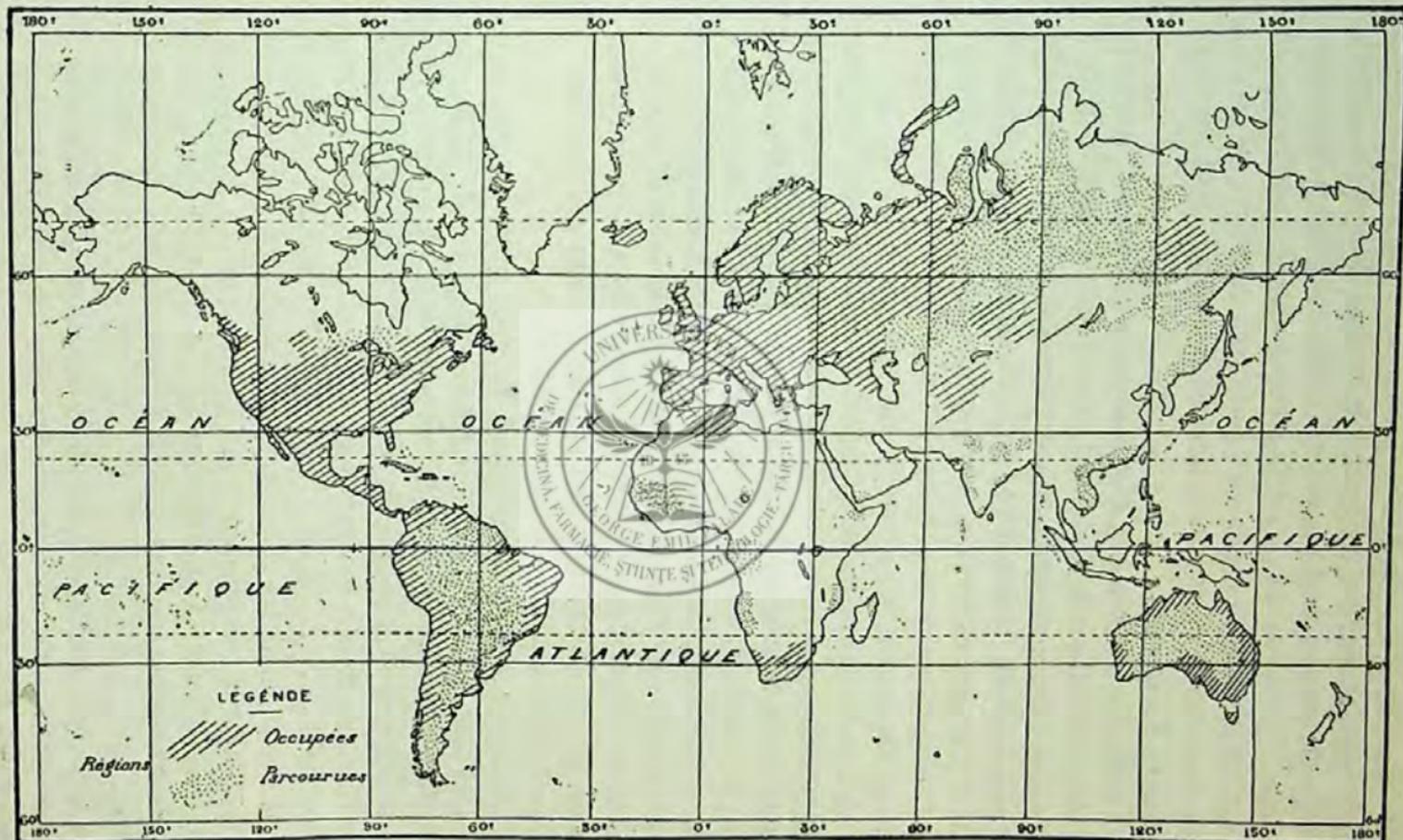
Les premiers, les Portugais et les Espagnols, placés comme à l'avant-garde de l'Europe sur l'Atlantique, la prolongèrent pour ainsi dire au delà de ses frontières maritimes. Après avoir presque simultanément, à la fin du xv<sup>e</sup> siècle, découvert, les uns la route des Indes par le cap de Bonne-Espérance, les autres le continent américain, ils exploitèrent leurs nouvelles possessions, et s'établirent à demeure, au Mexique, dans les Antilles, au Brésil, au Pérou, au Chili, etc. Aux Indes et dans l'Insulinde ils fondaient simplement des comptoirs et ne faisaient pas souche d'une population nouvelle.

La France et l'Angleterre entrèrent plus tard en scène, au xvi<sup>e</sup> siècle, dirigeant d'abord leurs efforts vers l'Amérique du Nord, placée comme au-devant de leurs colons. La France, sous Henri IV, s'établissait sur le Saint-Laurent, au Canada, tandis que les Anglais jetaient, plus au Sud, les premiers fondements d'un empire qui, leur échappant à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle, devait au cours de notre siècle s'étendre jusqu'au Pacifique. Il est à remarquer que les colonies créées par la France et l'Angleterre, tenant du caractère de ces deux pays, étaient essentiellement agricoles tandis que les Espagnols et les Portugais, peuples indo-

lents, demandaient uniquement à leurs possessions, leurs produits naturels, métaux précieux ou épices. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, la France et l'Angleterre se disputaient l'Inde, et les fautes de Louis XV permettaient aux Anglais de l'emporter. La colonisation de l'Australie et des archipels océaniques se faisait au XIX<sup>e</sup> siècle. La France a pris pied dans l'Indo-Chine, et y est devenue la puissance dominante.

Mais c'est surtout du côté de l'Afrique que s'est portée de nos jours l'activité européenne. La France y a créé le groupe européen le plus important, en Algérie et en Tunisie. L'Angleterre y a enlevé le Cap aux Hollandais. Les Allemands et les Italiens, les derniers venus dans l'histoire de la colonisation, se sont jetés, avec plus d'ardeur que de succès, sur la côte orientale du continent noir. Du reste, ce ne sont là, à vrai dire, que des faits d'expansion commerciale; de même la création de l'État libre du Congo. Le climat empêche l'Européen de vivre et de se multiplier dans ces régions. Il n'y a vraiment prolongement de l'Europe, c'est-à-dire existence d'une race sortie de notre continent, que là où se rencontrent des conditions climatiques analogues aux nôtres, en Algérie et en Tunisie, au Cap et dans les petites républiques d'alentour. Ce n'est point par leurs propres colonies, mais par les milliers d'émigrants, sortis chaque année de l'Allemagne et de l'Italie, que ces pays contribuent à répandre nos races et nos mœurs par le monde. Ces émigrants vont renforcer l'élément européen principalement aux États-Unis, au Brésil et dans la république Argentine. De 1820 à 1890, aux seuls États-Unis les Allemands sont arrivés au nombre de 4 millions. La pauvreté relative de l'Allemagne et de l'Italie, le rapide accroissement de leur population expliquent la place importante qu'elles occupent dans la statistique de l'émigration. La France pays riche, perd chaque année moins de 15 000 individus alors qu'annuellement plus de 150 000 personnes quittent l'Allemagne et plus de 200 000 l'Italie. En 1890 245 000 Allemands et 217 000 Italiens ont émigré. La France en 1887 a vu partir seulement 11 000 de ses enfants.

**Répartition actuelle des États.** — On compte actuellement en Europe 20 États souverains, si ce terme désigne seule-



## EXPANSION EUROPÉENNE

A. Berthelot del.

Fig. 18.

ment le groupe des peuples représentés, dans leurs relations avec l'étranger, par un seul pouvoir central. Mais si l'on appelle « État souverain » tout peuple qui, même agrégé à une communauté, conserve une certaine autonomie à l'intérieur, on peut citer jusqu'à 67 agglomérations de ce genre.

On a coutume de grouper, comme il suit, les 20 États souverains de l'Europe :

1° *L'Europe orientale* se distingue, par son aspect, du reste du continent. C'est la suite de la grande plaine asiatique. Son originalité tient donc aussi au caractère continental de son climat. Enfin cette plaine orientale a été le théâtre du développement d'un grand empire, composé exclusivement de Slaves. Relief, climat, population, histoire, tout y forme contraste avec l'Europe du centre, de l'ouest et du sud.

2° *L'Europe septentrionale* est la région péninsulaire que baignent l'Océan et les mers intérieures qu'il forme au nord. Le Danemark est la seule articulation importante de l'Europe centrale ; la péninsule scandinave se distingue encore plus nettement, par son relief, des contrées voisines. Les États de l'Europe septentrionale ont perdu leur importance à la suite du développement des empires moscovite et allemand. Mais les Scandinaves sont demeurés, parmi les tribus dites germaniques, le peuple de marins le plus habile et le plus célèbre.

3° *L'Europe centrale* comprend la zone montagneuse des Alpes et des Karpates, leur versant septentrional, et la région de plaines vers laquelle s'abaisse ce versant, enfin les vallées supérieure et moyenne du Danube, c'est-à-dire le domaine de ce grand fleuve jusqu'à son entrée dans la plaine extérieure de l'est. Le climat y est déjà à moitié océanique, à moitié continental ; les cultures y sont moins riches qu'à l'occident, comme la température y est moins clémente. Les rivages maritimes, bas et à peine articulés, ont peu encouragé la grande navigation qui ne s'y est développée qu'à force d'industrie.

4° *L'Europe méridionale, l'Europe péninsulaire et méditerranéenne* est une région naturelle que son climat, ses articulations et son relief mettent à part. Là se sont développées dans l'antiquité les grandes dominations des Grecs et des Romains.

Le voisinage de l'Asie et de l'Afrique, la facilité de la navigation dans la grande mer intérieure, ont encouragé l'activité maritime des Grecs et des Italiens. Les Espagnols et les Portugais doivent à leur position avancée sur l'Océan, d'avoir grandement contribué, avec les Anglais et les Français, à la colonisation du nouveau monde.

5° *L'Europe du nord-ouest* est, par excellence, la portion soumise aux influences océaniques : elle a un caractère climatique particulier dû à cette cause. Son territoire est d'un relief médiocre; on n'y rencontre plus de hautes montagnes. Les nations qui l'habitent ont été, pendant tout le cours des temps modernes, de grandes puissances maritimes. Les empires coloniaux de l'Angleterre, de la France et des Pays-Bas, sont les plus considérables du monde. Ils occupent en grande partie le sud de l'Asie, la partie septentrionale de l'Amérique du Nord, les archipels de l'Amérique centrale, la plupart des archipels océaniques, les îles de l'Afrique et de larges bandes de ce continent au nord, à l'ouest, à l'est, au sud.

Du reste, la partie de l'ancien continent que nous appelons Europe n'a été connue dans ses traits généraux que peu à peu. Il est intéressant de suivre sommairement l'histoire de sa découverte, l'histoire de la géographie de l'Europe.

**Sujets de devoirs.** — 1. Rechercher dans quelle mesure les conditions physiques ont entravé ou favorisé la constitution des divers États germaniques, et de l'unité allemande. — 2. Même question pour la France et comparaison avec l'Allemagne. — 3. Exposer l'histoire du peuplement de l'Autriche-Hongrie actuelle; chercher dans quelle direction, ses conditions physiques doivent orienter sa politique. — 4. Comparer les conditions climatiques de chaque État européen et de ses colonies; montrer quelle influence la similitude ou les oppositions entre ces climats ont exercé sur le caractère de ces colonies.

**Lectures.** — HILLY : *Histoire de la formation territoriale de l'Europe centrale*, t. I. liv. 2 et t. II. passim. — E. RECLUS : *La Terre*, t. II, 5<sup>e</sup> partie, chap. III. — *Géographie* : les chapitres consacrés à l'ethnographie et à l'histoire dans les cinq premiers volumes consacrés à l'Europe. — SCHRAEDER : *Atlas* : notices 5, 8, 56, 47, 55, 62. — DE QUATREFAGES : *Introduction à l'étude des races humaines*. — O. PESCHEL : *Ethnographie* (en allemand). — RATZEL : *Manuel d'Anthropo-géographie* (en allemand). — P. FOXCIN : *Géographie historique*.

## CHAPITRE X

## HISTOIRE SOMMAIRE DE LA GÉOGRAPHIE DE L'EUROPE

Antiquité grecque. — Les Grecs, auxquels nous avons emprunté l'habitude de considérer séparément les continents



## MONDE HABITÉ

d'après Hérodote. V<sup>e</sup> Siècle av. J. C.

Fig. 19. — Le monde au temps d'Hérodote.

d'Europe et d'Asie, ne connurent jamais qu'une assez faible portion des terres européennes.

Au v<sup>e</sup> siècle avant notre ère, l'historien *Hérodote* expose l'état des connaissances géographiques de ses contemporains. Il divise les continents connus alors, et mal connus, par une ligne tracée d'est en ouest. Cette ligne passerait par le fleuve Araze, la mer Caspienne, le fleuve Phase, la Méditerranée, et le détroit de

Gadès (Gibraltar). Pour Hérodote, l'Europe comprend tous les pays situés au nord de cette ligne : il suppose ce continent aussi développé en longueur, de l'est à l'ouest, que l'Asie et l'Afrique réunies.

D'ailleurs il n'a de notions précises que sur l'Europe méditerranéenne et sur la Scythie (Russie méridionale). « On n'a pu déterminer encore, dit-il, si l'eau entoure l'Europe à l'est et au nord. » Mais il sait que l'océan Atlantique baigne son extrémité occidentale.

Tous les fleuves qu'il cite avec quelque précision appartiennent à l'Europe orientale. On rencontre dans ses ouvrages les noms du Danube (Ister), du Don (Tanaïs) et du Dniéper (Borysthène).

Il admet que la mer Caspienne est une mer fermée et qu'elle n'a de communications ni avec la Méditerranée, ni avec les Océans du nord.

Enfin quelques notions remarquables de géographie comparée sont éparses au milieu de ses descriptions. Il distingue, dans la Russie méridionale [(Scythie), deux régions différentes, les pays agricoles, — ce que nous appelons aujourd'hui le pays des Terres noires, — et les steppes.

L'ethnographie attire vivement son attention : citons les Celtes, parmi les peuples qu'il a nommés.

Le Grec *Scylax*, auteur d'un *Périple*, c'est-à-dire d'un récit de voyage circulaire et par mer, avait parcouru et étudié une partie des côtes de la Méditerranée, peut-être celles de l'Italie méridionale. Il avait entrepris, au nom du roi de Perse Darius, vers l'an 510 avant Jésus-Christ, un grand voyage d'exploration maritime, dans l'océan Indien actuel.

Dans le cours du v<sup>e</sup> siècle, les connaissances des peuples civilisés sur la géographie du continent d'Europe furent fort étendues par les voyages du Grec *Pythéas*, de Marseille. Ses compatriotes l'avaient chargé d'explorer les mers de l'ouest et du nord de l'Europe, beaucoup plus, sans doute, pour disputer aux Phéniciens les bénéfices du commerce de l'étain et de l'ambre, que pour accroître leurs connaissances géographiques. Après avoir doublé le détroit de Gadès (Gibraltar), le hardi navigateur reconnut les côtes d'Ibérie (Espagne) et de Celtique

(France), visita dans la Manche les parages de l'île des Bretons (Angleterre) et d'Ierné (Irlande). On croit qu'il pénétra jusqu'à la latitude des îles Orcades, peut-être seulement jusqu'au cap le plus septentrional de l'Écosse. Les Bretons lui parlèrent de l'île de Thulé, située à une distance de six jours de navigation de leur pays. Est-ce l'Islande, comme le supposent plusieurs géographes? On n'oserait l'affirmer.

Un second voyage, à la recherche du pays de l'ambre, le mena dans les mers du nord-est de l'Europe, probablement dans la Baltique.

On saisit toute l'importance de ces voyages. Ils eurent pour résultat de faire connaître aux peuples de civilisation hellénique la série des mers intérieures du nord de l'Europe, et le régime particulier de ces parages si différents de la Méditerranée. Ils leur révélèrent enfin, avec les grands traits des contours septentrionaux du continent, l'archipel des îles Britanniques au nord-ouest.

Aussi retrouve-t-on dans les œuvres d'Aristote la notion d'une Europe bornée par la Méditerranée d'un côté, et de l'autre par la « mer Boréale ». Sous ce nom étaient comprises toutes les mers visitées par Pythéas. Mais dans un livre du philosophe, intitulé « le Monde », la mer Caspienne est désignée comme un golfe de la mer Boréale. Aristote et ses contemporains considéraient donc l'Europe comme une presqu'île entourée par une série de mers, à l'est par le golfe Caspien de la mer Boréale, au nord par l'Atlantique, au sud par la Méditerranée. L'isthme qui, dans leurs idées, la reliait à l'Asie, était représenté par l'étendue de terre comprise entre le Pont-Euxin (mer Noire) et la Caspienne.

Outre ces notions générales sur les contours du continent, Aristote donne quelques indications précises sur les monts et les fleuves européens. S'il paraît confondre les Alpes et les Pyrénées, il sait que l'Ister (Danube) coule de l'ouest à l'est et traverse une grande partie de l'Europe pour tomber dans le Pont-Euxin. Il sait aussi que des monts Arcyniens (monts de l'Allemagne centrale) sortent des fleuves, qui se jettent dans les mers du nord. Il montre enfin que ses contemporains avaient connaissance d'un « versant occidental », particulier à l'Atlantique, lorsqu'il

nomme le « Tartessos qui a son embouchure dans l'Océan, au-delà des colonnes d'Hercule ».

Il coordonne aussi, sans doute à l'aide de renseignements récents, les indications fournies par les voyages de Pythéas. Les Grecs marseillais, dans la Méditerranée occidentale, avaient probablement tiré parti des découvertes de leur compatriote, et développé leurs relations avec les peuplades riveraines des mers du nord, pour évincer les Tyriens et les Carthaginois.

Le témoignage d'Aristote est surtout précieux en ce qu'il représente un essai de généralisation des connaissances géographiques de son temps. S'ils n'ont pas vu la grande plaine orientale, par laquelle l'Europe s'unit largement à l'Asie, du moins les savants grecs du milieu du IV<sup>e</sup> siècle avant notre ère ont saisi quelques grands traits de la configuration du continent. Sans doute ils confondent encore les massifs montagneux, Alpes, Pyrénées, et monts de Celtique. Mais n'est-ce pas seulement au XVIII<sup>e</sup> et au XIX<sup>e</sup> siècle que l'on a commencé à mesurer exactement l'altitude des montagnes, à distinguer leurs formes?

Le développement des études scientifiques à Alexandrie, l'activité de la colonisation grecque après la période des conquêtes d'Alexandre, amenèrent un progrès considérable de la géographie. Mais alors l'attention des géographes ne s'attache guère à l'Europe. *Eratosthène* de Cyrène et les principaux représentants de la science grecque à cette époque (III<sup>e</sup> siècle avant J.-C.) s'efforcent surtout de mieux connaître l'Afrique, et plus encore les Indes. Ils cherchent à compléter les descriptions des généraux du Macédonien. Les regards étaient tournés vers l'Orient : les notions géographiques sur l'Europe occidentale et septentrionale ne devaient plus s'étendre que grâce aux progrès de la conquête romaine.

**Antiquité romaine.** — On peut dire que chaque campagne des légions a pour conséquence une extension des pays connus. Donc faire l'exposé des progrès de la géographie au temps des Romains, c'est simplement rappeler leurs principales guerres.

Au milieu du second siècle avant J.-C. (146) la réduction de la Macédoine en province romaine rend les conquérants italiens

voisins de la région du Bas-Danube. La conquête de la Dalmatie (167) avait déjà établi comme un lien entre l'Italie et l'Europe péninsulaire et continentale du sud-est; elle acheminait les Romains à la fois vers la vallée du Danube et vers la presque île des Balkans. En l'année 50, la soumission de la Gaule mettait le territoire romain en communication avec l'Ibérie, subjuguée dans les siècles précédents à la suite des luttes contre Carthage. Les campagnes de César avaient fait connaître aussi, au cœur du continent, quelques parties de la Germanie, et même la Bretagne (Angleterre) méridionale.

Sous les premiers empereurs les progrès sont rapides dans l'Europe continentale à l'est et à l'ouest. L'occupation de la Rhétie (25 avant J.-C.) et de la Pannonie (9 avant J.-C.), fait connaître aux géographes la haute vallée du Danube. Les deux versants des Alpes sont définitivement explorés; par suite, l'aspect des massifs composant ce système montagneux est mieux saisi. Enfin dès les premières années de notre ère, les guerres de Drusus et de Tibère ouvrent aux Italiens la Germanie septentrionale (Allemagne du nord). La conquête de la Dacie en 107, sous Trajan, porte l'empire romain au delà du Danube. L'établissement de camps romains dont on retrouve les restes en si grand nombre dans toutes ces régions, permet sans doute une étude exacte et détaillée de ces lointaines conquêtes. Les Grecs marseillais et les Phéniciens, ne faisant que passer et échanger des marchandises, n'avaient pu acquérir que des notions générales et décrire seulement dans leurs récits les rivages et leur configuration. C'est la conquête romaine qui agrandit, au centre du continent, le domaine des terres connues; car les généraux de Rome étaient toujours accompagnés d'un détachement d'ingénieurs et d'arpenteurs (*mensores*) qui dressaient sans retard le plan des acquisitions nouvelles.

Les archives romaines contenaient donc, au début du 1<sup>er</sup> siècle de notre ère, des documents précis sur l'Espagne et la Gaule entière, sur l'Angleterre méridionale et les vallées du Rhin et du Danube. Les contrées que nous appelons maintenant Scandinavie, Russie et Allemagne orientale échappaient aux études comme à la conquête vers cette époque. Mais une moitié du continent européen était bien connue.

Le grand géographe *Strabon*, qui vivait alors, a décrit, dans dix-sept livres de sa « Géographie », le monde romain. Malheureusement la partie de son œuvre consacrée à la description des provinces du Danube, de la Thrace, de la Macédoine, de l'Épire, ne nous est point parvenue. Celui de ses livres, où il exposait la géographie de la Germanie, est très mutilé. Restent ses études sur l'Europe péninsulaire du sud, Grèce, Italie, Espagne, sur la Gaule et sur une partie de la Bretagne (Angleterre).

Strabon ne rapporte point seulement les connaissances géographiques de ses contemporains. Il sait mieux les présenter que tous ses prédécesseurs : véritable géographe, il distingue, dans ses descriptions, les diverses formes du relief, délimite les régions naturelles, et fait d'instructives comparaisons. Le premier, il a mis en lumière un grand fait, la merveilleuse articulation du continent européen. « C'est, dit-il, la partie du monde dont les formes sont le plus variées. » Il saisit les avantages de son climat tempéré « le plus favorable à la civilisation ». Il compare donc entre eux les continents de l'ancien monde.

Ainsi, non seulement les connaissances géographiques se sont accrues, mais aussi et surtout l'on a appris l'art de les mettre en valeur, on emploie pour les étudier une méthode scientifique. Aux explorateurs véridiques, aux historiens exacts des phénomènes de la nature, succède un savant qui apprend à comparer ces phénomènes, et compose le premier tableau d'ensemble du monde connu.

Toutefois le cadre s'agrandira encore. Au milieu du premier siècle de notre ère, les campagnes de Claude font connaître toute la Bretagne, et même une partie de la Calédonie (Écosse). Le géographe *Pomponius Mela* parle des archipels situés au nord de l'Écosse, les Orcades ou les Hébrides : il cite, au nord de la Germanie, la Scandinavie dont il fait une île il est vrai, et non une presqu'île. S'il affirme encore que la Caspienne, bornant l'Europe sur tout son flanc oriental est une mer ouverte, il croit du moins que sa jonction avec l'Océan boréal se fait seulement par un étroit canal.

Sous le règne de Néron, un chevalier romain gagne la Baltique en traversant le continent de part en part. Ce voyage, entrepris

pour découvrir le pays producteur de l'ambre, valut à coup sûr aux contemporains de précieux renseignements sur le relief de l'Europe centrale, et le régime des fleuves de la plaine septentrionale.

*Pline l'Ancien*, qui avait servi pendant plusieurs années dans les légions de Germanie, donne des détails plus précis sur l'Europe du nord. Il cite le promontoire des Cimbres (péninsule du Jutland), et vingt-trois îles de la mer du Nord, près des côtes de Germanie ; il donne encore la Scandinavie pour un archipel dont les deux principales îles sont Scandia et Noreg (Norvège). Enfin, il rapporte que les marins de ces « îles » poussent, dans leurs courses sur mer, jusqu'à Thulé, l'Islande peut-être.

Pendant les campagnes d'*Agricola*, beau-père de l'historien Tacite, les flottes romaines, en 84, naviguèrent sur tout le pourtour de l'île de Bretagne. Ce fut, avec la conquête et la colonisation de la Dacie (Transylvanie, Roumanie, partie du banat) en 107, la plus lointaine extension des connaissances des Romains en Europe.

Avec *Ptolémée*, la description de ces régions éloignées se précise encore davantage ; il nomme en plus grand nombre les peuples qui les habitent ; on comprend, à cette abondance de détails, que les découvertes se sont multipliées dans les parages de la Baltique, qu'il appelle golfe Vénédique. Enfin, le cours de la Volga étant mieux étudié, ce grand géographe établit — vérité déjà connue d'Hérodote, et méconnue dans la suite — que la Caspienne est une mer fermée. Au nord-ouest il fait mention des Shetland.

**Moyen âge.** — L'invasion des peuples barbares et les modifications politiques qui en furent la conséquence retardèrent les progrès de la géographie. Des nationalités distinctes se formèrent peu à peu, les peuples indépendants se multiplièrent : au lieu d'une direction unique et d'une civilisation uniforme, comme celle de Rome, chaque État, selon ses intérêts, selon la race et le génie des peuples, qui le composaient, vécut à part. Dans ces conditions, au milieu des guerres perpétuelles, l'esprit d'isolement national et l'insécurité générale rendaient

les hommes peu désireux ou incapables d'acquérir des connaissances géographiques. La science déclina au lieu de se développer.

Cependant les conquêtes des *Arabes* et les voyages d'aventures des *Scandinaves* ou *Normands* amenèrent la découverte ou perfectionnèrent la connaissance de quelques régions. A la fin du ix<sup>e</sup> siècle, les Scandinaves découvrirent les îles Færoé et colonisèrent l'Islande. Les commerçants arabes, après la période des conquêtes, entretenirent de fréquents rapports avec l'Europe septentrionale : on a retrouvé des monnaies arabes en quelques points de la Norvège.

Le voyageur musulman *Ibn Batuta*, né à Tanger, exécuta, vers le milieu du xiv<sup>e</sup> siècle, de prodigieux voyages. Sa relation montre que le développement de la civilisation arabe avait contribué à donner les premières notions exactes sur plusieurs contrées de l'Europe orientale. Ces conquérants semblent avoir connu, beaucoup mieux que les Romains, les pays arrosés par la Volga, et le domaine des peuples scandinaves à l'est et à l'ouest de la Baltique.

Mais, pendant cette période, les principaux champs des explorations furent l'Afrique et l'Asie, où la conquête musulmane s'était surtout étendue.

Lorsque de grands États européens se constituèrent, la curiosité des politiques et des savants se tourna tout naturellement vers les régions où campaient les peuples nomades. Dans son voyage vers la capitale du khan des Mongols, *Guillaume de Rubrouck*, envoyé du roi saint Louis, dut traverser la Russie méridionale. Il écrivit en latin le récit de ses pérégrinations à travers l'ancien continent. Mais la partie la plus importante de sa relation nous instruit sur les régions de l'Asie où était le centre de la puissance mongole. Pourtant on peut citer quelques traits intéressants qui se rapportent à l'Europe ; par exemple, ce curieux observateur remarque combien les steppes de la Russie méridionale et les bords de la Volga diffèrent des autres contrées de notre continent. Si les Arabes avaient déjà parcouru ces mêmes pays, du moins la relation de Rubrouck est antérieure d'un siècle à celle d'Ibn Batuta.

Les deux frères *Matteo* et *Nicolo Polo*, nés à Venise (le

second est le père du célèbre voyageur Marco Polo), passèrent à travers les steppes du nord de la Caspienne pour gagner l'Asie centrale. Ils visitèrent en particulier les campements des nomades sur les rives de la basse Volga. Les croisades servirent enfin à faire mieux connaître en Occident la plaine hongroise du Danube, et la partie continentale de la péninsule des Balkans.

**Temps modernes.** — Pendant la période des temps modernes, l'Europe, habitée en très grande partie par des peuples sédentaires, ne pouvait plus être, au sens propre du terme, un objet d'explorations. Les régions qui la composent étaient de mieux en mieux étudiées et connues à mesure que les nations européennes entretenaient des relations plus faciles et plus fréquentes. Donc essayer de rapporter les progrès de la géographie de l'Europe au cours des temps modernes, serait simplement répéter l'histoire du progrès des sciences et des moyens de communication.

La construction des chemins de fer a beaucoup contribué à nous faire mieux connaître notre continent. Les coupes faites par les tranchées à travers les terrains, les tunnels percés dans les montagnes, nous ont révélé d'importants et nombreux détails de l'histoire géologique de notre sol. En outre les travaux de nivellement, qu'il a fallu opérer pour le tracé des voies ferrées, ont permis d'établir mathématiquement l'altitude et la forme du relief sur d'innombrables points de notre continent.

La géographie de notre continent gagne chaque jour quelque détail nouveau, prend chaque jour une précision plus grande, grâce au développement des observations vraiment scientifiques.

Il serait impossible d'énumérer toutes les applications de la géographie scientifique à l'étude de l'Europe, au fur et à mesure de ses progrès. Disons du moins qu'aux savants français, appartient l'honneur des premiers travaux de géographie mathématique. C'est l'*Académie des sciences*, fondée en 1666, qui fit mesurer le sol français. Les travaux de triangulation de *Cassini de Thury*, petit-fils du grand mathématicien, servirent à dessiner de 1744 à 1785 la belle « *carte topographique du royaume* ». L'exemple de la France fut suivi en Europe; de là les grandes

cartes de détail dont la plupart ont été dressées par les officiers d'état-major.

Si la France initia l'Europe aux procédés scientifiques, on doit aux Allemands, surtout à *Humboldt* et à *Ritter*, l'emploi d'une bonne méthode d'exposition.

Les seuls voyages proprement dits de découverte, qui aient notablement avancé, pendant les temps modernes, l'étude géographique de l'Europe, sont les explorations arctiques. Il suffit de rappeler ici le nom du Hollandais *Barents*, qui reconnut les îles du Spitzberg et de la Nouvelle-Zemble au seizième siècle (1596). Au dix-neuvième siècle, *Payer* et *Weyprecht*, explorateurs autrichiens, ont poussé jusqu'à la terre de François-Joseph (1875). En 1880, l'Anglais *Smith* poursuit la reconnaissance de cette terre. Désormais, la proportion de la terre et de la mer, dans les régions polaires voisines de l'Europe, était connue en général. *Nordenskiöld*, pour ne citer que le plus illustre, visitait et décrivait les mêmes parages de 1878 à 1879.

Outre les régions polaires, nos grandes montagnes sont encore incomplètement explorées sur plus d'un point : les monts Balkans, par exemple, n'ont été bien étudiés que pendant ces dernières années ; la géologie des Alpes est à faire en grande partie. Mais le moment est proche où nous posséderons des représentations absolument exactes du continent européen.

**Sujets de devoirs.** — 1. Histoire des découvertes des Phéniciens, des Carthaginois et des Grecs. — 2. Les notions acquises sur l'orographie et l'hydrographie de l'Europe à la fin du règne de Trajan. — 3. Montrer comment les croisades ont contribué à accroître les connaissances sur la géographie de l'Europe.

**Lectures.** — VIVIEN DE SAINT-MARTIN : *Histoire de la géographie et des découvertes géographiques et atlas*. — DICTIONNAIRE DE GÉOGRAPHIE. — VIDAL-LABLACHE : *La Terre*, chap. XII. — SPRENER : *Atlas historique* (en allemand). — LELEWEL : *Géographie du moyen âge et l'atlas*.



# DEUXIÈME PARTIE

## DESCRIPTION PARTICULIÈRE DES ÉTATS EUROPÉENS

### CHAPITRE I

#### EMPIRE DE RUSSIE

#### L'ÉTAT ASIATICO-EUROPÉEN DE L'EST ET DU NORD

**Situations et dimensions.** — L'empire russe est l'État le plus vaste qui existe dans les deux mondes. Il comprend la moitié de l'Europe (5 514 000 kilomètres carrés), et plus



Fig. 20. — La Russie en Europe.

du tiers de l'Asie; au total, il couvre le quart de l'ancien continent et le sixième des terres du globe. Ce vaste empire forme un tout continu et s'étend sans interruption sur  $172^{\circ}$  de longitude depuis la Vistule jusqu'à l'océan Pacifique, et sur  $45^{\circ}$  de latitude, entre le  $35^{\circ}$

nord et le  $78^{\circ}$ . Si nous ne considérons que la Russie d'Europe, nous constatons que son territoire est 10 fois plus étendu que celui de la France, et supérieur à tous les autres États réunis. Mais il s'en faut que toute cette surface représente des terres utilisables. Par ses caractères physiques, la grande plaine de l'Europe orientale que les anciens appelaient la plaine sar-

matique, ressemble beaucoup plus à l'Asie septentrionale, à la Sibérie, qu'aux pays variés et articulés de l'Europe occidentale.

**Limites.** — Malgré ses dimensions énormes, la Russie n'est pas bornée par des limites naturelles. Du côté de l'Asie, l'Oural, nous le verrons, ne constitue ni une séparation physique très nette, ni même une limite administrative : les gouvernements européens de Perm, d'Oufa et d'Orenbourg s'étendent sur les deux versants de ce système de montagnes. Au sud, les steppes qui couvrent le territoire, entre la Caspienne et la mer d'Azov, sont la continuation des steppes asiatiques. La Caspienne elle-même ne constitue pas une limite, car ses rives presque entières sont



Fig. 21. — La Russie comparée à la France.

soumises au tsar, et elle peut être considérée comme un lac russe.

Le Caucase, qui domine tout l'isthme Ponto-Caspien, paraît bien un obstacle plus redoutable; mais les Russes l'ont franchi pour entamer l'empire persan à l'est, l'empire ottoman à l'ouest.

En Europe même, les frontières de la Russie ne sont guère plus nettes. Elle est baignée au sud par la mer Noire, au nord-ouest par la Baltique, au nord par l'Océan Glacial; mais les mers fermées forment rarement des limites stables; l'État militaire le plus fort cherche toujours à les transformer en lac, en étendant sa domination sur les deux rives. La mer Noire fut une mer turque, la mer Baltique une mer suédoise, avant de s'ouvrir aux Moscovites; la mer Blanche est une mer russe.

Si les limites maritimes de la Russie sont à peine fixées, ses frontières continentales sont encore plus sujettes à varier. Une des

Si les limites maritimes de la Russie sont à peine fixées, ses frontières continentales sont encore plus sujettes à varier. Une des

bouches du Danube et un de ses affluents, le Pruth, la séparent de la Roumanie; rien ne la sépare de la Pologne autrichienne, la Galicie, située à l'est des Karpathes; aucune barrière naturelle n'existe entre la Russie et la Prusse : la ligne sinueuse qui limite les provinces Baltiques à l'ouest, et coupe les territoires polonais en laissant au tsar la plus grande partie de l'ancienne république, est un fait purement historique, et ne correspond à aucun accident géographique.

Au nord-ouest, la Tornéa ne sépare guère la Finlande de la Suède, à laquelle autrefois elle était rattachée; une ligne purement conventionnelle marque la frontière entre la Laponie et la Norvège.

**Formation géologique de la plaine orientale.** — Comparée à l'Europe centrale et occidentale où toutes les roches se mêlent sur des espaces restreints, suivant des alignements très divers, en formant un relief extraordinairement varié, la structure géologique de l'Europe orientale est relativement simple; les diverses roches qui l'ont constituée y occupent de vastes étendues et se présentent en masses compactes, non en systèmes enchevêtrés. En France ou en Angleterre on peut, sans parcourir plus de 500 kilomètres, rencontrer tous les types de terrains connus, depuis les alluvions quaternaires jusqu'aux granits et aux roches primitives. En Russie, au contraire, on voyagera sur des distances de plus de 1 000 kilomètres sans apercevoir une roche nouvelle. Il semble qu'aucun plissement n'ait troublé la lente formation des roches sédimentaires qui couvrent la plus grande partie de la plaine russe, et offrent presque partout une disposition régulière en couches parfaitement horizontales. Elles se sont déposées dans une vaste mer qui s'étendait de l'océan Glacial à la Caspienne et à la mer Noire, et dont les dimensions ont été en diminuant pendant les ères successives.

Au début de l'ère primaire, deux masses *primitives* de roches *cristallines* rétrécissaient cette mer du côté du nord :

1° D'une part, la *Finlande*, qui géologiquement se rattache à la péninsule scandinave plus qu'à la Russie; la Baltique, à ce point de vue, n'est pas une séparation, car le fond de cette

mer est constitué de roches granitiques, comme la Finlande et la Suède. La limite de cette vaste masse granitique est indiquée au contraire par la dépression que remplissent les grands lacs situés entre la mer Blanche et le golfe de Finlande. Ce sont les granits scandinaves et finlandais qui ont fourni les nombreux blocs erratiques transportés pendant la période glaciaire à d'énormes distances, jusqu'au pied des Karpates et jusqu'aux environs de Moscou.

2° D'autre part, les roches cristallines formaient aussi à l'est une bande moins large, mais plus allongée du nord au sud, les hauteurs de l'Oural. Au sud, un troisième noyau primitif, mais moins important et moins étendu, occupait l'Ukraine; le reste été recouvert par les sédiments.

Le comblement de la mer qui s'étendait entre ces masses primitives s'est fait du nord au sud, les roches sédimentaires s'adossant des deux côtés aux granits de Finlande et de l'Oural, et laissant au centre une sorte de large vallée dans le sens du méridien. Chacun des premiers systèmes géologiques formés pendant l'ère *primaire* (silurien, devonien, carbonifère) est donc représenté par deux masses, l'une à l'est, étroite, allongée et plissée dans le même sens que l'Oural, l'autre à l'ouest, étalée sur une large surface et sans orientation bien définie. De ce côté dominant les terrains *argileux* imperméables. Par leur peu de consistance ces roches primaires ressemblent aux sédiments les plus récents. Le *carbonifère* est surtout étendu dans le bassin de Moscou. Un dépôt carbonifère se formait également au sud, près de la troisième masse granitique; c'est le bassin du Donetz, voisin de la mer d'Azov, le premier qui ait été exploité en Russie.

Mais le plus important des systèmes primaires de la Russie est le *Permien*, qui tire précisément son nom du gouvernement de Perm, où il occupe une grande étendue. On sait la richesse minière de cette catégorie de roches, où dominent le grès rouge et les schistes cuivreux. Contrairement aux autres systèmes primaires, le Permien se présente en une seule masse très considérable, à l'est, du côté de l'Oural.

Au commencement de l'ère *secondaire*, le *trias* (grès bigarré) acheva presque de combler les mers de la Russie septentrionale,

ne laissant plus qu'un golfe ouvert du côté de l'océan Glacial. Ce golfe fut comblé par les roches *jurassiques*, qui ont formé aussi quelques ondulations dans le voisinage de Moscou et une bordure assez mince au sud-ouest de l'Oural.

Toute la moitié méridionale de la plaine russe, à partir d'une ligne tracée de Memel à Orenbourg, en passant par Orel et Voronej, est composée de sédiments *crétacés* ou *tertiaires* et d'*alluvions quaternaires*. L'élément prédominant, c'est le calcaire; le schiste et le grès rouge, qui dominaient au nord, n'y apparaissent plus; le granit n'affleure que sur le rebord du plateau primitif de l'Ukraine signalé précédemment. C'est ce rebord granitique qui détermine les rapides des fleuves qui se jettent dans la mer Noire.

Le phénomène le plus intéressant dans la formation géologique de la Russie méridionale, c'est l'existence des *terres noires* qui recouvrent les roches crétacées, sur un espace deux fois grand comme la France, de Kiev à Kazan, de Toula à Iékaterinoslav.

La terre noire ou *tchernoziom* n'est pas, comme le lœss chinois, une terre d'alluvion déposée par les eaux, c'est une couche d'humus fertile, épaisse, suivant les endroits, de 0 m. 60 à 1 m. 50, parfois de 5 mètres, et formée sur place de matières végétales décomposées. Ce sont les hautes herbes des steppes brûlées chaque année par le soleil, puis recouvertes de neige pendant l'hiver, et pourries au printemps, qui ont fourni, par une accumulation séculaire, cette

couche précieuse de tchernoziom, si favorable à la culture des céréales. On trouve des terres analogues en Sibérie, en Roumanie et en Hongrie, où leur formation s'explique par les mêmes causes.



TERRES NOIRES

Fig. 22.

(D'après Schrader.)

Les dépôts quaternaires ont achevé de donner à la Russie ses formes massives en comblant la mer qui la séparait du Caucase et qui s'étendait entre la mer Noire et la Caspienne. C'est la dépression Ponto-Caspienne. D'ailleurs, le travail de comblement se continue de nos jours. Le delta de la Volga gagne de jour en jour sur la Caspienne, dont les eaux diminuent d'ailleurs par voie d'assèchement.

Ces régions, bien que formées d'alluvions, contrastent avec les terres noires par leur stérilité; ce sont les *steppes*; le sol, composé de sable souvent mobile et fortement imprégné de sel, n'est recouvert de végétation que pendant quelques semaines du printemps. Les chaleurs de l'été dessèchent tout; les troupeaux et les hommes ne peuvent y trouver leur nourriture qu'à la condition de parcourir de vastes espaces; c'est la vie nomade.

Une autre région est formée de dépôts quaternaires provenant de la fonte des glaciers: c'est la plaine marécageuse de Pinsk, que draine le Pripet. Le sous-sol argileux et imperméable est recouvert de marais et de *tourbières* épaisses, les plus vastes de l'Europe; leur surface équivaut à un tiers de la France. Pour les dessécher, les Russes emploient encore le procédé barbare de l'incendie; la fumée qui s'en dégage se répand sur de grandes distances et infecte l'atmosphère.

Au sud de la Russie le Caucase et la Crimée méridionale contrastent avec le reste du territoire par le mélange de toutes les roches qui ont contribué à en déterminer le relief, et qui se sont disposées en longues bandes autour de quelques îlots granitiques.

Le soulèvement relativement récent du Caucase a subi jusqu'à l'époque quaternaire des modifications locales par suite de puissantes actions *volcaniques* qui se font encore sentir aux deux extrémités. Les massifs arméniens qui les flanquent au sud comptent parmi les masses volcaniques les plus considérables de l'ancien continent.

**Relief.** — Par son relief comme par sa structure géologique, la Russie s'oppose au reste de l'Europe et rappelle plutôt les grandes plaines de la Sibérie ou celles de l'Amérique du Nord.

Dans son ensemble, en effet, le territoire russe n'est qu'une immense plaine à peine ondulée : on peut y parcourir en traîneau 2 500 kilomètres de l'ouest à l'est ou du sud au nord, sans jamais apercevoir une montagne ou même une colline qui dépasse 400 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer.

Les vrais systèmes de montagnes que possède le territoire russe lui sont, pour ainsi dire, *extérieurs*, comme le *Caucase* et l'*Oural*. Les Karpates, qui flanquent la plaine orientale à l'ouest, sont en dehors de la Russie.

Le **Caucase** est le plus élevé des systèmes européens, en même temps qu'un des plus considérables par l'étendue. Ses sommets dépassent la plupart des cimes alpestres; la surface couverte par ses montagnes égale à peu près celle des Alpes. Il s'étend sur une longueur d'environ 1 200 kilomètres entre la Caspienne et la mer d'Azov, suivant une direction presque parallèle à celle des Pyrénées, du sud-est au nord-ouest. Il barre ainsi entièrement l'isthme par lequel l'Asie Mineure se rattache à la plaine de l'Europe orientale, comme les Pyrénées ferment l'isthme qui rattache la péninsule ibérique à la France. L'épaisseur de la zone montagneuse du Caucase varie de 60 kilomètres (aux extrémités) à 260 kilomètres dans les parties les plus massives. La partie centrale présente un rétrécissement remarquable qui réduit sa largeur à 150 kilomètres.

Comme les Pyrénées encore, le Caucase offre un aspect très différent selon qu'on l'aborde du nord ou du sud; au nord il domine les plaines basses du Manytch, dépression par laquelle la mer Caspienne communiquait autrefois avec la mer d'Azov et la mer Noire; au sud, au contraire, il n'est séparé des hauts plateaux et des massifs d'Arménie que par des vallées assez étroites, le Kour à l'est et le Rion à l'ouest. Cependant il présente des pentes sept fois plus rapides, des escarpements beaucoup plus abrupts du côté du sud qu'au nord, où il est flanqué de terrasses.

Nous ne discuterons pas la question très oiseuse de savoir si le Caucase appartient à l'Europe ou à l'Asie; orographiquement il se rattache sans doute aux hautes terres de l'Asie Mineure

plus qu'aux plaines de la Russie, mais l'Asie Mineure n'est pas plus asiatique que la Russie n'est européenne.

Dans son ensemble le Caucase présente une grande simplicité apparente de structure et l'on serait tenté de le citer comme le type des chaînes régulières; en réalité pourtant ce n'est pas une chaîne unique. Il est formé par une arête principale de granit, de porphyre et de schiste cristallin flanquée au sud et surtout au nord d'arêtes parallèles jurassiques ou crétacées.

Ces dernières sont plus ébréchées que l'arête centrale et forment des crêtes moins continues. Çà et là les couches stra-



Fig. 25. — Coupe du nord au sud à travers le Caucase et le Massif arménien.

tifiées sont percées par des masses volcaniques qui ont soulevé les plus hauts sommets et où l'on trouve nombre de cratères éteints. Le soulèvement du Caucase est un des plus récents des montagnes européennes. Il est postérieur à celui des Pyrénées et peut être contemporain des plus hauts massifs alpestres. L'action volcanique s'y manifeste encore aux deux extrémités par de nombreuses sources thermales, des volcans de boue et des jets de pétrole.

On peut diviser le Caucase en trois sections : orientale, centrale et occidentale. Celle du centre est la plus élevée, de même que dans les Pyrénées.

1° Le *Caucase oriental* s'étend de la presqu'île d'*Apchéron* sur la mer Caspienne à la passe de *Dariel*. Cette région porte aussi le nom significatif de *Daghestan* (pays de montagnes). Elle se distingue du Caucase central par l'absence presque absolue d'affleurements granitiques et la prédominance des roches jurassiques et crétacées. La presqu'île d'*Apchéron* ne porte que des

collines peu élevées (150 à 250 mètres), mais le sol volcanique laisse jaillir à 30 et 40 mètres, parfois même à 100 mètres de hauteur, des sources de pétrole qui ont fait la fortune du port de Bakou. Les eaux mêmes de la Caspienne sont parfois soulevées par des volcans de boue.

Quant à la zone véritablement montagneuse du Caucase oriental, elle est très étendue et, loin de former une chaîne simple, elle couvre un vaste triangle qui aurait pour base la côte de la mer Caspienne depuis la presqu'île d'Apchéron jusqu'à une distance de 350 kilomètres plus au nord, et pour sommet le mont *Barbalo*, voisin de la passe de Dariel. Tout ce pays est couvert de massifs très diversement orientés avec des sommets de 5 000 à 4 500 mètres.

La crête la plus haute et la plus continue s'élève au sud et domine de toute sa hauteur la vallée et le delta du fleuve *Koura*. Vers le nord, au contraire, le Caucase s'abaisse par une série de terrasses vers les steppes que traverse le torrent du *Terek*.

Aucune route ne traverse le Caucase oriental du nord au sud, en dehors de la route qui suit le littoral de la Caspienne entre Derbent et Bakou.

2° Le *Caucase central*, de la passe de Dariel aux sources du *Kouban*. Entre les larges massifs du Daghestan et les hautes cimes du Caucase central existe une profonde entaille, la *passe de Dariel*, connue dès l'antiquité; elle donne passage à la route militaire de Vladikavcas à Tiflis par une altitude de 2 430 mètres. C'est le passage le moins élevé et le plus praticable de toute la barrière montagneuse qui ferme l'isthme entre la Caspienne et la mer Noire. C'est aussi le point où la masse du système est le moins large. Ce passage est dominé des deux côtés par deux énormes massifs volcaniques, dont l'un, le *Kasbek*, situé à l'ouest, atteint 5 045 mètres d'altitude, dépassant ainsi toutes les cimes des Alpes.

A partir de ce point, sur une longueur de 500 kilomètres, le Caucase central se distingue du Caucase oriental par la hauteur bien plus grande de ses sommets, en même temps que par la largeur beaucoup moindre de sa zone montagneuse. Le *Dychtau* s'élève à 5 150 mètres, le *Kachtantaou* à 5 210, et enfin l'*Elbrouz*,

le point culminant du Caucase, atteint 5 650 mètres, c'est-à-dire 840 mètres de plus que le Mont Blanc. Ces sommets sont situés non sur la ligne de faite, mais au nord de l'arête principale, qui est elle-même doublée au sud par des crêtes parallèles. Les hautes vallées affectent souvent la forme de cirque, comme dans les Pyrénées, mais avec des proportions plus étendues. C'est dans cette section du Caucase que se trouvent les glaciers les

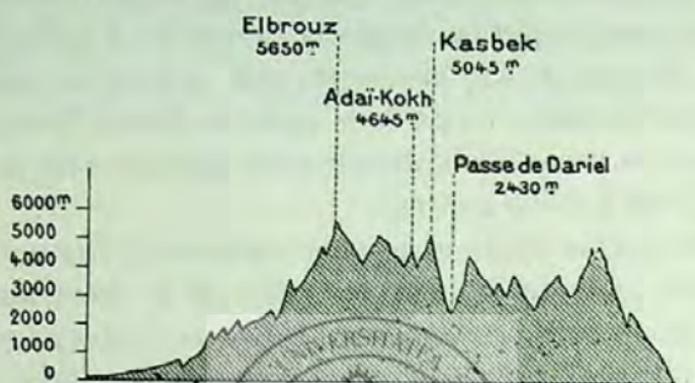


Fig. 24. — Profil du Caucase de l'ouest à l'est.

plus considérables, alimentés par les vents pluvieux venus de la mer Noire. On a constaté en effet que la limite des neiges persistantes descend plus bas à l'ouest qu'à l'est, du côté de la mer Noire que dans le voisinage de la Caspienne. Le même rapport existe entre le versant méridional et le versant septentrional, où dominant les vents secs du continent.

Le Caucase central se relie aux massifs volcaniques d'Arménie par un seuil d'une hauteur d'environ 900 mètres, entre les hautes vallées du Kour et du Rion.

5° Le *Caucase occidental*, entre les sources de Kouban et la presqu'île de Taman, diffère de deux autres sections par sa structure, sa hauteur et son aspect. En allant de l'est à l'ouest, à partir de l'Elbrouz, les hauts massifs vont en s'abaissant et en s'amincissant progressivement, en même temps que disparaissent les granits et les porphyres qui forment les sommets du centre. Cependant cette région ne cesse pas d'être d'un accès assez difficile. Si les sommets s'élèvent peu au-dessus de la crête, les cols ne s'abaissent guère au-dessous de 1 500 mètres et ne sont franchis par aucune route, sauf à l'extrémité occiden-

tale. Les crêtes secondaires qui flanquent l'arête principale tombent à pic sur les eaux profondes de la mer Noire, où elles déterminent un littoral assez articulé. Vers le nord, au contraire, la pente est plus douce, les montagnes s'abaissent en longues terrasses jusqu'à 300 kilomètres de distance. Ce que la zone montagneuse a perdu en largeur, la région des hauteurs moyennes et des plateaux l'a gagné. De ce côté, en effet, il s'est formé au pied du Caucase un vaste cône de déjection, composé des débris enlevés aux parties les plus hautes, tout à fait comparable à celui que l'on trouve au nord des Pyrénées dans le plateau de Lannemezan. Il offre la même disposition caractéristique en forme d'éventail et les rivières qui le traversent s'écartent les unes des autres comme les rayons d'une roue, de même que les affluents de la Garonne et de l'Adour.

Le Caucase constitue dans l'empire russe un monde à part ; ses vallées, encore plus que celles des Alpes, ont abrité jusqu'à nos jours une multitude de races distinctes parlant 70 langues diverses et pratiquant des religions différentes. L'Arabe Aboul-Feda l'appelait avec raison la « montagne des langues ».

Cependant, malgré sa hauteur, ce n'est pas un obstacle : s'il est difficile à franchir, il est facile à tourner, par la mer Noire et la Caspienne. Et, de fait, les Russes l'ont tourné plus tôt qu'ils ne l'ont occupé, et une fois maîtres de Bakou à l'est, de Poti et Batoum à l'ouest, ils ont eu vite fait de l'envelopper complètement par les vallées du Koura et du Rion qui se font suite et ouvrent une voie naturelle entre les deux mers. Cette voie est aujourd'hui suivie par un chemin de fer qui unit Poti, Tiflis et Bakou. Au nord, le Caucase est atteint, non encore franchi, par une ligne qui aboutit à Vladikavcas.

*Crimée.* Le relief du Caucase se prolonge à l'ouest au delà du détroit de Kertch, dans la presqu'île de Crimée. Celle-ci, en effet, présente au sud une haute crête jurassique, le *Yaïla-Dagh*, qui s'élève à pic sur la mer Noire jusqu'à 1 200 et 1 500 mètres, avec des sommets en forme de table. Le *Tchatir-Dagh* (1560 m.) avait reçu des Grecs le nom significatif de *Τραπεζος*. Du côté du nord le plateau de Crimée s'abaisse comme un plan incliné jusqu'à l'isthme de Perekop, qui le rattache au continent.

Les monts **Oural**, ou « ceinture de pierre », présentent un aspect très différent de celui du Caucase. Par la longueur, c'est le système le plus étendu de l'Europe, car ils s'allongent du nord au sud sur près de 2 500 kilomètres. Mais leur hauteur est médiocre, ce qui s'explique par leur formation plus ancienne. Les sommets granitiques de l'Oural étaient émergés bien avant le soulèvement qui porta les cimes des Alpes et du Caucase à 4 000 et 5 000 mètres. Aussi ne sont-ils pas découpés en pics aigus, en crêtes abruptes, mais présentent ordinairement des formes arrondies, comme nos ballons des Vosges. Les neiges éternelles y sont inconnues malgré leur éloignement de l'équateur. D'ailleurs l'aspect et l'altitude de l'Oural offrent d'assez grandes différences dans ses diverses parties. Ce n'est ni une chaîne uniforme ni une barrière continue.

On peut le diviser en trois sections : septentrionale, centrale et méridionale :

1° *L'Oural septentrional*, depuis la mer de Kara jusqu'aux sources de la Petchora, mérite mieux que le reste le nom de chaîne de montagnes.

Elle forme du nord au sud une barrière assez haute qui s'élève rapidement au-dessus des plaines russe à l'ouest et sibérienne à l'est, séparant nettement la Petchora des affluents de l'Obi. Dans cette région l'Oural porte les noms des populations clairsemées qui habitent les plaines voisines, les *Samoyèdes* et les *Ostiaks*. Ses principaux sommets, très dénudés, dépassent 1 000 mètres, et le *Tell-Poess*, qui atteint 1 656 mètres, est le point culminant de tout le système de l'Oural. Les pentes, formées de schiste et de grès rouge et couvertes de sapins, sont escarpées du côté de l'est. A l'ouest la pente est atténuée par des plissements parallèles qui forment des terrasses. Les passages de cette région sont relativement élevés et se maintiennent à plus de 800 mètres d'altitude. Aussi la neige d'ailleurs peu abondante qui recouvre cette chaîne ne disparaît-elle que pendant quelques semaines de l'été. L'Oural septentrional constituerait donc bien une séparation entre l'Europe du nord et l'Asie. Mais il sépare des régions à peine peuplées, des plaines glacées ou marécageuses que personne ne se dispute.

2° *L'Oural central*, appelé aussi Oural des *Vogoules*, a un

tout autre aspect. Ce n'est plus une chaîne de montagnes, mais une série de plateaux boisés, encore allongés du nord au sud et surmontés par endroits de dômes porphyriques peu élevés (1 000 à 1 500 m.) et recouverts de gazon. Des vallées longitudinales coupent ces plateaux et semblent les diviser en plusieurs chaînes parallèles. Cette région offre de nombreux passages d'accès facile, dont quelques-uns s'abaissent jusqu'à 560 mètres d'altitude, surtout dans le voisinage de la vallée de l'Oufa. Les pentes sont très douces, particulièrement du côté de l'ouest : les cavaliers les franchissent sans ralentir le trot de leurs chevaux, et ne se douteraient pas qu'ils ont atteint le faite de l'Oural, s'ils ne voyaient une pierre portant deux inscriptions : d'un côté « Europe », de l'autre « Asie ». La pente vers la Sibérie, quoique plus rapide, est très douce comparée à celle de la plupart des montagnes : il n'y a guère plus de 100 mètres de différence d'altitude entre les seuils de la chaîne et la ville d'Ekaterinenbourg. L'Oural central est donc aussi facile à franchir que les basses Vosges. Or c'est précisément dans cette région où l'Oural est le plus déprimé qu'abondent les ressources minérales (or, platine, cuivre, fer, pierres précieuses) qui en font pour la Russie un centre d'attraction. Aussi est-il traversé depuis longtemps par plusieurs routes et même par une voie ferrée entre Perm et Ekaterinenbourg. La construction de cette voie n'a exigé ni grandes dépenses ni difficiles travaux d'art.

5° L'Oural méridional ou des *Bachkirs* est plus élevé et plus accidenté. Il est formé d'arêtes parallèles supportées par un large plateau et séparées par les vallées des affluents de l'Oural. L'arête la plus élevée est à l'ouest : deux sommets y dépassent 1 500 mètres (l'*Iremel* 1 557 m. et l'*Yaman-Tou* 1 646 m.). Les chaînes de l'est se prolongent par des terrasses inclinées jusqu'aux environs de la mer d'Aral. Au sud-ouest également l'Oural méridional se prolonge vers le Volga par des plateaux de plus en plus bas, l'*Obchtchei-Syrt*, mais laisse au nord de la Caspienne une large trouée entre les steppes asiatiques et les steppes de la basse Volga.

L'Oural méridional, non plus que l'Oural central, ne forme une limite administrative : les gouvernements miniers de *Perm*, d'*Oufa* et d'*Orenbourg* s'étendent sur ses deux versants.

**La plaine russe.** — En dehors du système extérieur du Caucase et du système plus vaste qu'élevé de l'Oural, la Russie ne possède pas de vraies montagnes. Elle est par excellence le type des pays de plaines. On ne peut lui comparer pour l'étendue et l'uniformité que les plaines de Sibérie ou celles qu'arrosent les grands fleuves américains.

Toutefois, si la Russie presque entière n'est qu'une vaste plaine, il ne faut pas l'assimiler complètement aux pays bas formés de dépôts quaternaires qui s'étendent au nord de l'Europe occidentale et centrale, des bouches du Rhin à la Vistule. La plaine russe dans son ensemble n'est pas aussi basse que la Hollande ou que la longue dépression qui unit d'ouest en est les fleuves de l'Allemagne du Nord. Les roches anciennes et les sédiments crétacés qui en constituent la majeure partie y ont déterminé quelques ondulations importantes par leur masse, sinon par leur hauteur. Aussi le niveau moyen de la Russie dépasse 150 mètres. A côté de régions déprimées, elle a des étendues de hautes plaines parfois accidentées de quelques collines comme autour de Moscou.

Le relevé de ces divers accidents n'a été fait d'une façon scientifique que dans ces dernières années. Jusqu'alors on s'était contenté d'appliquer au relief russe les idées *a priori* qui prévalaient dans l'Europe occidentale; les systèmes hypothétiques ont précédé et retardé la constatation exacte des faits. C'est ainsi qu'on a d'abord imaginé dans la plaine russe une chaîne de partage des eaux entre les fleuves tributaires de la mer Noire et de la Caspienne et les tributaires de la Baltique et de l'océan Glacial; on traçait alors sur les cartes une ligne continue de hauteurs rejoignant les Karpates à l'Oural central. Des études plus exactes ont démontré que cette ligne continue n'existait pas; une autre hypothèse est alors venue remplacer la première: on abandonnait la chaîne de partage des eaux, mais on ne renonçait pas à trouver une « charpente » solide et bien liée; au lieu d'une ligne de hauteurs on supposa donc qu'il y en avait deux, l'une au nord et l'autre au sud du cours supérieur de la Volga, et dirigées toutes deux d'est en ouest: c'étaient les hauteurs *Ouralo-Baltiques* qui se rattachaient d'une part à l'Oural, de l'autre au plateau pomé-

ranien et les hauteurs *Ouralo-Karpatiques* entre l'Oural et les Karpates. Cette hypothèse n'était pas beaucoup plus exacte que la première. Il a fallu les patientes recherches des géographes militaires russes et particulièrement les travaux cartographiques du général de Tillo pour en démontrer le caractère erroné et donner enfin une idée juste du relief de la plaine russe.

La carte hypsométrique, telle que l'ont établie les derniers travaux, nous montre que les collines et les hautes plaines ne forment nullement des séries continues et qu'elles sont orientées non de l'ouest à l'est, mais du nord au sud. Encore cette expression même serait exagérée; à vrai dire, elles n'ont pas d'orientation nettement caractérisée. Elles forment de vastes surfaces surélevées presque aussi étendues en largeur qu'en longueur; ce sont des masses et non des chaînes: la distribution du relief est conforme à la distribution des roches géologiques, en grandes surfaces.

On peut distinguer ainsi 4 masses différentes séparées par de larges cuvettes ou par de grandes vallées.

1° *Le plateau granitique de Finlande*, compris entre la Baltique et les grands lacs Ladoga et Onega. Il s'élève du sud au nord de 80 à 150 mètres, avec quelques sommets exceptionnels de 500 à 700 mètres en Laponie, près de la frontière norvégienne.

Ce plateau, au sol imperméable, est creusé de nombreuses dépressions remplies par des lacs, qui ne laissent pour ainsi dire entre eux que des séries d'isthmes.

2° *Les hauteurs de la Russie centrale*, d'une altitude moyenne de 150 mètres au-dessus du niveau des mers, s'étendent sur 1400 kilomètres de longueur depuis le plateau de Valdai au nord jusqu'au plateau du Donetz au sud et dans le voisinage de Moscou à l'est. Vers l'ouest, elles s'amincissent et n'arrivent pas à rejoindre les hauteurs de Pologne et de Volhynie. La partie la plus élevée, le plateau de *Valdai* (500 m.), est aussi la plus intéressante. C'est la région où se rapprochent les différentes formations géologiques, c'est aussi la région des sources, où prennent naissance les grands fleuves russes, le Volga et ses premiers affluents, la Duna, le Dnieper et plus au sud le Don.

Ces ondulations ont donc dans la géographie générale de la Russie une importance capitale, et cependant leur hauteur la plus considérable, le Papavagora, dans le plateau de Valdaï, ne dépasse pas 551 mètres.

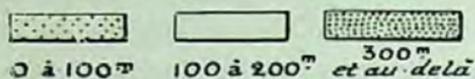


Fig. 25 — La région des sources.

Entre le plateau de Valdaï et l'Oural se trouvent quelques collines dont l'altitude n'atteint pas 200 mètres et qui d'ailleurs ne forment pas une ligne continue. Ce sont les monts *Uwaldi*. Au nord les monts *Timan* entre la Petchora et la Mezen, dirigés du nord-ouest au sud-est, ne méritent pas mieux le nom de montagnes.

5° Les hautes terres qui bordent la Volga de Nijni-Novgorod à Symbirsk et de Symbirsk à Tzaritsin. Ces plateaux calcaires s'élèvent par une pente presque insensible depuis la vallée du Don jusqu'à la rive droite de la Volga, où ils forment une sorte de falaise dominant de toute sa hauteur (547 m.) les eaux du grand fleuve. Aussi cette partie du cours de la Volga est-elle la plus pittoresque de la plaine russe, la seule qui présente un aspect montagneux, des hauteurs à pentes abruptes.

4° Une série de hauteurs qui s'étendent à l'ouest *parallèlement aux Karpates*, depuis la Pologne méridionale jusqu'à la Bessarabie et à l'Ukraine. C'est à l'ouest que se rencontrent les massifs les plus élevés : le plateau de *Sandomirz*, dominé par l'arête du *Lysa Gora* (610 m.). Plus à l'est, les terrasses de Volhynie sont la terminaison des plateaux de Galicie qui s'adossent aux Karpates et se continuent vers le sud par les hautes plaines crayeuses de Bessarabie, où le Dniester et le Pruth se sont creusé des vallées profondément encaissées, et par le plateau de l'Ukraine dont les rebords granitiques déterminent vers le sud un relief plus accidenté.

Ces hautes plaines de la Russie sont entourées de *dépansions* encore plus nettement accusées qui les isolent et les dis-

tingent; au nord, les plaines froides des toundras, marécageuses faute de chaleur plutôt que par excès d'humidité; au sud, les steppes salés de la basse Volga, qui sur une grande étendue sont au même niveau que les eaux de la Caspienne, c'est-à-dire à 27 mètres au-dessous du niveau de la mer Noire. Là aucun accident ne relève le sol et n'en varie la monotonie, si ce n'est de nombreux tertres élevés de mains d'hommes pour servir de tombeaux, et qu'on désigne sous le nom de « Kourgans ». La dépression caspienne se continue vers l'ouest jusque vers la mer d'Azov par les plaines de Manytch.

Longtemps on a rangé aussi parmi les dépressions la région marécageuse du gouvernement de *Minsk*, que draine le Pripet; mais il est prouvé aujourd'hui que ces marécages occupent un niveau plus élevé que la vallée de la Vistule et que les plaines allemandes, et même plus élevé que la Volga vers Nijni-Novgorod. Leur altitude moyenne est d'environ 100 mètres. Mais ils n'en constituent pas moins une sorte de dépression relative entre les hauteurs de la Russie centrale et le plateau galicien, et comme le sol est composé d'argile imperméable provenant des boues de l'époque glaciaire, les eaux qui se rencontrent à sa surface séjournent dans toutes les cavités en formant des marais remplis de tourbe.

**Climat.** — Par son climat encore plus que par les formes de son relief la Russie se distingue nettement du reste de l'Europe et se rattache à l'Asie septentrionale, à la Sibérie. Son climat en effet est essentiellement continental. L'absence de véritables barrières montagneuses, l'uniformité du niveau sur d'immenses espaces, font que les vents du nord balayent la plaine jusqu'à ses extrémités méridionales sans rencontrer d'obstacles, comme aussi les vents continentaux de l'est lui parviennent après la traversée de toute l'Asie, brûlants en été, glacés en hiver, et dépourvus d'humidité.

L'éloignement de l'Atlantique prive la Russie de l'influence océanique du Gulf-Stream, qui réchauffe et adoucit le climat de l'Europe occidentale; les hauts massifs de la Norvège arrêtent les vents d'ouest et leur enlèvent presque toute la chaleur et l'humidité qu'ils avaient recueillies dans leur parcours sur

l'océan, si bien qu'ils arrivent en Russie après avoir perdu tout caractère maritime.

La mer Baltique ni la mer Caspienne ne peuvent atténuer les effets de ce climat continental, car ce sont des mers fermées, peu profondes, dont la température varie avec celle des terres environnantes. La Baltique gèle tous les hivers dans la plus grande partie de sa surface, et dès lors ne fait qu'accroître l'étendue de la masse continentale. Dans ces conditions on ne peut plus la considérer comme un réservoir de chaleur et d'humidité. La Caspienne est aussi prise par les glaces dans sa partie septentrionale. La mer Noire elle-même subit les effets de ce climat extrême et n'exerce presque aucune influence sur le régime météorologique de la Russie.

Ce climat est caractérisé, non seulement par la rigueur bien connue de ses hivers, mais aussi par la chaleur non moins excessive

de ses étés. Nulle part en Europe on ne trouve des températures aussi extrêmes, avec des écarts aussi exagérés. Ainsi à Saint-Petersbourg la température moyenne de janvier descend chaque année à  $-9^{\circ}$  au-dessous de  $0^{\circ}$ , tandis qu'à Bergen, située sur la côte de Norvège à la même latitude, le thermomètre descend rarement au-dessous du point



Fig. 26. — Les températures d'hiver et d'été en Russie.

de glace ; par contre, en été la chaleur atteint  $+18^{\circ}$  à Saint-Petersbourg, au lieu de  $+14^{\circ}$  à Bergen.

L'écart entre les températures d'hiver et d'été s'accroît à mesure qu'on s'éloigne de l'ouest à l'est, même en s'avancant vers

le midi : A Moscou, il atteint déjà près de 50 degrés (— 11° en janvier + 19° en juillet) ; encore ne sont-ce là que des moyennes : entre le jour le plus chaud et le jour le plus froid de l'année l'écart peut dépasser 50° (— 25° en hiver, + 30° en été). A Astrakhan, aux bouches de la Volga cet écart s'élève chaque année jusqu'aux chiffres prodigieux de 70° et 80° (de — 50° à + 40°). Astrakhan subit des étés plus chauds que Rome et des hivers plus rigoureux qu'Hammerfest, la ville la plus septentrionale de l'Europe (située à 50° de latitude de Rome). Même sur les bords de la mer Noire, le climat continental se fait sentir : Odessa, située à peu près à la latitude de La Rochelle, a des hivers plus froids que l'extrémité septentrionale de l'Écosse (— 3°) et des étés aussi chauds que Marseille + 22°).

Ainsi le climat de la Russie diffère moins du sud au nord que de l'ouest à l'est, la latitude a moins d'importance dans ces plaines uniformes que l'éloignement de l'Atlantique.

Il faut pénétrer jusqu'au sud du Caucase, à Tiflis ou à Poti, pour trouver un régime différent, une température plus clémente : (à Bakou + 3° en hiver, + 25° en été). Au point de vue climatique, la Transcaucasie peut donc être considérée comme la partie la plus européenne de la Russie.

Si les écarts de température sont extrêmes entre l'hiver et l'été dans la plaine russe, les variations entre deux journées consécutives sont moins fréquentes et moins brusques que dans l'Europe occidentale, où une saute de vent peut amener des changements de plus de 10°, par exemple en Espagne. En Russie le froid et la chaleur sont plus continus.

Ce qui n'est pas moins important à considérer pour comprendre le climat de l'Europe orientale, c'est la *durée des saisons* et la marche graduelle de la température. L'hiver russe diffère de nos hivers occidentaux, non seulement par sa rigueur, mais par sa durée. C'est de beaucoup la plus longue des saisons russes. Les grands froids y sont à la fois plus précoces et plus tenaces que dans l'Europe atlantique, et cela aussi bien en Crimée qu'en Moscovie ou en Pologne ; les soldats français l'ont éprouvé devant Sébastopol, comme la grande armée l'avait éprouvé dans la désastreuse retraite de 1812.

Dans la Russie méridionale la température reste presque con-

stamment au-dessous du point de glace pendant 5 mois de l'année, à Astrakhan pendant 5 mois et demi; à Varsovie la période des froids dure déjà près de 6 mois, à *Moscou plus de 6 mois et demi*, des premiers jours d'octobre à la fin d'avril; à Saint-Petersbourg elle dure à peu près autant, mais commence et finit quelques jours plus tard. Enfin, dans l'extrême nord, Arkhangel subit des hivers de 8 mois.

On comprend quelle influence un tel régime climatérique exerce sur la végétation et sur toute la vie économique de ce pays. Ainsi, tandis que dans une grande partie de la France, dès le 1<sup>er</sup> mars, la température atteint  $+ 9^{\circ}$  et la poussée de la sève se fait sentir dans les plantes, au contraire dans toute la Russie le sol est encore couvert de neige, et le thermomètre ne marque  $9^{\circ}$  à Odessa qu'après le 15 avril, pour s'élever alors très rapidement à des températures de  $25^{\circ}$  et plus en juillet.

Les hivers russes en effet s'allongent non aux dépens de l'été, mais aux dépens du printemps et de l'automne; ces saisons intermédiaires, si prolongées dans l'Europe maritime, ne durent que quelques semaines sur les bords de la Volga. Les chaleurs brûlantes de l'été succèdent presque sans transition aux glaces de l'hiver. La végétation si longtemps retardée en devient d'autant plus rapide; à peine semés, les grains lèvent et mûrissent, là où l'humidité ne leur fait pas défaut. Ajoutons que dans la Russie septentrionale, la longueur des journées d'été, où l'aube succède au crépuscule sans interruption, compense quelque peu la courte durée des chaleurs estivales.

**Pluies.** — Le régime des pluies n'est pas moins opposé que celui de la température au régime du reste de l'Europe.

Tout d'abord la Russie dans son ensemble constitue la région la plus pauvre en pluies de toute l'Europe, ce qui s'explique naturellement par sa situation et sa masse continentale, médiocrement atténuée par la Baltique, la mer Noire et la Caspienne. Cette pauvreté en pluies est aussi l'effet de la prédominance marquée des vents d'est qui aggrave ce caractère continental, car ce sont par nature des vents presque absolument secs.

Aussi la Russie ne reçoit en moyenne que 40 à 50 centimètres de pluies annuelles, c'est-à-dire moitié moins que la

France, et à peu près la même quantité que notre sèche Champagne. Elle n'a que 80 à 90 jours pluvieux par an au lieu de 150 en France et 210 en Irlande. Il est des régions qui sont presque totalement dépourvues de pluies, par exemple les steppes de la dépression ponto-caspienne, qui ne reçoivent pas plus de 15 centimètres de pluies annuelles; on voit qu'ici l'influence de la Caspienne est complètement nulle, et cela peut s'expliquer. Pour que d'abondantes précipitations atmosphériques se produisent, le voisinage de la mer ne suffit pas. Il faut que le vent souffle d'une mer chaude vers une région plus froide, sans quoi les vapeurs qu'il transporte, au lieu de se condenser, s'éloigneront de plus en plus de leur point de saturation, les nuages traverseront des centaines de lieues sans tomber en pluies. C'est ce qui arrive dans la Russie méridionale.

Aussi la région la mieux pourvue d'humidité en Russie, si l'on excepte les vallées du Caucase, n'est-elle pas la plus voisine de la mer; c'est plutôt la région centrale qui entoure Moscou, c'est la région des forêts qui couvrent les hautes plaines et les collines du centre. La couche annuelle des pluies y atteint 55 à 60 centimètres de hauteur, autant que les pays les plus rapprochés de la Baltique.

*La répartition des pluies dans les diverses saisons* n'est pas moins différente de celle que nous connaissons dans les autres pays de l'Europe. Tandis qu'en France, particulièrement dans le bassin parisien, les pluies tombent à toute époque de l'année (à Paris le partage se fait avec une égalité presque absolue pour chacun des 12 mois), en Russie la majeure partie des pluies tombe, soit en *été* (juin et juillet), comme dans la Moscovie et la partie centrale, soit au printemps, dans la Russie méridionale. C'est même cette distinction qui crée en Russie deux régions absolument opposées, la région des forêts et celle des steppes. Au midi, dans le voisinage de la Caspienne et de la mer Noire, les vents du sud déposent toute leur humidité au printemps, à l'époque où la terre n'est pas encore échauffée et où par conséquent les condensations peuvent se produire. Il se développe alors pendant quelques semaines une végétation rapide de hautes herbes qui dépassent la taille de l'homme, et forment d'im-

menses fourrés sur des centaines de lieues d'étendue; mais dès le mois de juillet les pluies cessent et le soleil dessèche tout en quelques jours. Le steppe devient alors désert jusqu'au printemps suivant.

Plus au nord au contraire, dans la Russie centrale et occidentale, la majeure partie des pluies tombe en été. Moscou reçoit près de la moitié de ses pluies annuelles dans ses trois mois d'été. Ces pluies estivales tombent en averses orageuses ordinairement le soir, et sont produites par des courants d'air ascendants et non par des vents horizontaux; l'air, s'élevant sur un sol surchauffé, finit par se refroidir au contact des couches supérieures, ce qui amène des précipitations abondantes.

Ces pluies d'été, qui égalent celles de l'Europe occidentale, constituent un avantage inestimable pour la culture, et sont une des causes de la richesse de la Russie en céréales, la période de chaleur étant accompagnée d'une humidité suffisante pour nourrir les grains.

Les pluies d'hiver ne sont fréquentes que sur les pentes méridionales du Caucase voisines de la mer Noire, qui à cet égard peuvent être rapprochées des pays méditerranéens (elles reçoivent 1 m. 50 de pluies).

**La neige.** — Dans le reste de la Russie les précipitations relativement rares qui ont lieu en hiver ne tombent pas sous forme de pluies, mais s'accumulent dès le mois d'octobre sous forme de neige. Pendant tout l'hiver la Russie présente ainsi l'aspect monotone d'une immense plaine de neige, d'une blancheur aveuglante; mais au printemps, lorsque les premières chaleurs amènent le dégel, cette surface solide se change en un vaste borbier où les plantes germent avec une rapidité extraordinaire, mais d'où aussi se dégagent des myriades d'insectes et des miasmes pernicieux. Le commencement du printemps est l'époque la plus désagréable et la plus malsaine dans ces régions; c'est aussi l'époque où les communications sont le plus difficiles.

Dans l'extrême nord, les *toundras* gardent cet aspect marécageux pendant tout l'été, car la chaleur n'y est pas suffisante pour produire un dégel rapide et complet. Les arbres n'y

peuvent vivre, parce que les couches inférieures du sol restent glacées et ne laissent pas pénétrer les racines.

Mais, partout où le soleil échauffe suffisamment le sol, on comprend quels avantages la culture peut trouver dans cette réserve abondante d'humidité accumulée pendant l'hiver pour le printemps. C'est ce qui achève d'expliquer le fait, au premier abord étonnant, que la Russie, malgré sa pauvreté relative en pluies, soit riche en céréales. Fonte des neiges au printemps, pluies d'orage en été, toute l'humidité se trouve répartie dans les saisons où elle est le plus utile.

**Hydrographie.** — La Russie, pays de grandes plaines, est aussi le pays des grands fleuves. Le réseau fluvial est, par son étendue et par ses qualités navigables, l'articulation de la Russie. Par là, elle regagne en commodités naturelles ce que lui fait perdre son caractère massif. Si l'Europe occidentale est merveilleusement découpée par des mers intérieures et des golfes, l'Europe orientale possède des fleuves tellement larges et développés qu'ils suppléent au défaut d'articulations maritimes, sinon pour modifier le climat, du moins pour donner aux hommes de belles voies de communication. La conquête et la colonisation moscovites ont eu un caractère fluvial : c'est en s'avancant le long des fleuves, en traîneaux l'hiver, en barques l'été, que les colons russes ont gagné sur les nomades le vaste territoire qui forme aujourd'hui un seul empire.

Le relief médiocre, les pentes indécises n'y déterminent pas de bassins isolés les uns des autres. Les fleuves coulent dans toutes les directions d'un cours lent, souvent même incertain : une crue d'un affluent suffit parfois à faire refluer en arrière les eaux de la Volga. Des seuils de médiocre hauteur, des portages coupés aujourd'hui par des canaux, séparent à peine les différents fleuves. Par ce caractère, le système hydrographique de la plaine russe n'est pas sans analogie avec le réseau fluvial de l'Amérique du Nord. D'un côté comme de l'autre, il serait déplacé de chercher à déterminer une ligne de partage des eaux ou des ceintures de bassins.

Le trait le plus net au contraire de la distribution des fleuves en Russie, c'est leur dispersion rayonnante autour d'un centre

commun, d'une région de sources, le plateau boisé de Valdai. C'est de là que sortent la Volga qui va se jeter dans la Caspienne, le Dniepr qui aboutit à la mer Noire, la Duna qui coule vers la Baltique. L'étude du climat nous permet de comprendre ce phénomène : nous avons vu que les hauteurs de la Russie centrale étaient précisément les mieux pourvues de pluies de tout le territoire. Notons aussi que le rapprochement dans cette région centrale des roches de nature différente est propre à y déterminer la formation de sources abondantes. Au nord les terrains imperméables dominent, et par suite la circulation des eaux est imparfaite ; c'est la région des lacs. Au sud dominant au contraire les terrains crétacés trop perméables. C'est au point de rencontre des deux sortes de roches que se réunissent les sources régulières qui alimentent les grands fleuves.

Les hauteurs de l'Oural y ajoutent un contingent assez considérable. Le Caucase, au contraire, malgré sa hauteur, ses neiges et ses glaciers, nourrit seulement des torrents que l'on ne saurait comparer pour la longueur ni pour l'utilité aux fleuves de la plaine. Ce contraste n'est pas un des moins singuliers que présente la géographie de la Russie ; nous en verrons la cause en étudiant le régime des fleuves russes.

La distribution des fleuves entre les différentes mers qui entourent la Russie présente un nouveau contraste : c'est la Caspienne, c'est-à-dire la mer qui fournit le moins d'humidité au sol russe, qui reçoit le plus grand fleuve, la Volga.

La Volga est le premier des fleuves de l'Europe par sa longueur comme par l'étendue des pays qu'elle draine. Son cours n'a pas moins de 5 800 kilomètres de longueur (4 fois la distance de Dunkerque à Marseille) et ses affluents lui apportent les eaux d'un domaine trois fois plus grand que la France. Elle prend sa source dans le plateau de Valdai à une altitude de 260 mètres, et réunit les eaux de plusieurs petits lacs (lacs Seliger, Blanc, etc.) et d'un grand nombre de tourbières. Ces sources sont à peine séparées de celles de la Duna et communiquent avec elles en temps de crue. La Volga décrit d'abord de nombreuses courbes dans un pays de pente indécise, sur un lit encombré de quelques rapides. Navigable à partir de Tver, elle atteint à Mologa le point le plus septentrional de son cours, puis continue de couler

lentement vers l'est, dans une vallée mieux définie, en suivant une dépression marquée de la plaine russe.

Les villes qui se succèdent sur ses bords, Jaroslavl, Kostroma, *Nijni-Novgorod* (la Nouvelle Novgorod), *Kazan*, ont un caractère de moins en moins russe, de plus en plus semblable aux villes asiatiques. A partir de la ville à moitié tartare de *Kazan*, le fleuve se détourne brusquement vers le sud, non qu'il soit arrêté par des hauteurs, mais au contraire pour suivre de près la bordure des hautes plaines que nous avons signalées dans la description du relief. Il devient alors presque pittoresque, par le contraste entre la platitude absolue de sa rive gauche, plaine inondée à chaque printemps sur d'immenses espaces, et la hauteur de sa rive droite, sorte de falaise qui s'élève brusquement et forme la terminaison d'un plateau de 200 à 550 mètres, doucement incliné vers l'ouest. La Volga, comme tous les fleuves qui coulent dans le sens du méridien, ronge rapidement sa rive droite, et la falaise du plateau, minée par les eaux, s'écroule comme les falaises de nos côtes. Les villes et les villages, tous bâtis sur la rive la plus élevée, par crainte des inondations, sont ainsi exposés à un inconvénient d'un autre genre : le fleuve les démolit peu à peu, rue par rue, et les habitants sont obligés périodiquement de reculer leurs habitations devant les progrès de la Volga.

Dans cette section le fleuve reçoit encore quelques grands affluents, surtout la *Kama* ; mais, à partir de Samara, il cesse de s'enrichir ; son débit a atteint son maximum et commence à décroître, par l'effet de l'évaporation intense qui dessèche les plaines de la Russie sud-orientale. Il entre en effet dans la dépression ponto-caspienne, et, arrivé à Sarepta, il cesse de longer les *collines d'Ergeni* pour suivre la pente naturelle qui incline tout le pays vers la Caspienne ; il traverse alors une plaine sablonneuse infertile, puis se termine par un vaste delta marécageux, où il se divise en 75 bras, sans compter une multitude de chenaux accidentels, qui en portent parfois le nombre à 200. Il dépose chaque jour plus de 100 000 mètres cubes de limon dans la mer Caspienne. La base toujours plus large de son delta n'a pas moins de 150 kilomètres de longueur.

*Navigable* pour les barques à peu de distance de sa source,

la Volga mesure déjà 700 mètres de largeur à Jaroslavl, le double à Kazan. Dans son cours inférieur, elle occupe souvent, divisée en plusieurs branches, une étendue de 20 à 25 kilomètres. Sa profondeur dans certaines sections atteint 10 à 12 mètres et peut s'élever à 15 et 20 mètres en temps de crue. La navigation, facile grâce à la faiblesse du courant et à la profondeur des eaux, occupe pendant la belle saison plus de 600 navires à vapeur. Les marchandises transportées par bateaux et les bois flottés sur la Volga représentent un poids total supérieur à celui de toutes les marchandises qui circulent sur les voies ferrées de l'empire. Il suffit de citer le nom de *Nijni-Novgorod* et sa foire, connue du monde entier, pour donner une idée de l'énorme trafic qui se fait par la Volga.

Les affluents sont dignes du fleuve. Ils forment ensemble un réseau de plus de 25 000 kilomètres. Quelques-uns, comme l'Oka et la Kama, sont à eux seuls de grands fleuves plus longs que le Rhin.

L'Oka, naît dans la Russie centrale, dans une région de sources d'où sortent plusieurs affluents du Don et du Dniepr, coule lentement dans une dépression naturelle, mais en formant de nombreux méandres, et se grossit de plusieurs affluents, entre autres la *Moskwa*, rivière de Moscou, et conflue avec la Volga à Nijni-Novgorod, après avoir parcouru plus de chemin que le fleuve principal (environ 1 400 kilom.) et recueilli presque autant d'eau que lui dans un domaine plus étendu.

La *Kama*, plus longue encore (1 800 kilom.) et plus abondante, pourrait à son tour être considérée comme supérieure à la Volga elle-même. A elle seule elle draine une région plus grande que la France. Son cours est un des plus sinueux qui existent. Elle naît dans les collines marécageuses qui s'adossent au système de l'Oural, coule d'abord du sud au nord en s'éloignant de la Volga, puis s'infléchit vers l'est en se rapprochant des monts Ourals (encore une singularité du réseau hydrographique de la Russie, un fleuve qui va de la plaine vers la montagne), puis se détourne vers le sud et traverse tout le gouvernement de Perm en recueillant de nombreux affluents qui descendent des vallées ouraliennes et lui apportent avec leurs eaux des bateaux chargés de minerai. Telles sont la Tchousobaïa et la Sylva, qui confluent à

Perm et dont les vallées ouvrent des voies naturelles faciles d'Europe en Sibérie, la Bielaïa, grossie de l'*Oufa* qui arrose le territoire du même nom et conflue avec elle dans la ville d'Oufa.

Avec ce cortège d'affluents la Kama apporte à la Volga une masse d'eau telle que les eaux du fleuve refluent parfois vers leur source.

La *Samara*, trois fois moins importante que la Kama, se jette dans la Volga dans la ville du même nom. C'est le dernier grand affluent du fleuve russe.

Avec les eaux de la Volga, la Caspienne reçoit la plus grande partie des torrents du Caucase; au nord, la *Kouma* (655 kilom.) et surtout le *Terek* (615 kilom.), qui descend du *Kasbek*, mais dont les affluents réunissent les eaux de tous les glaciers du Caucase central jusqu'à l'Elbrouz. On ne s'étonnera pas que la réunion de tels torrents qui se précipitent rapidement des hautes vallées du Caucase à la plaine produise au débouché dans la Caspienne un delta presque aussi vaste que celui de la Volga.

Au sud du Caucase, des torrents encore plus courts se réunissent dans le fleuve *Kour* (1 500 kilom.) qui baigne Tiflis et auquel l'*Araxe* apporte le tribut des eaux de l'Arménie. Ces rivières, d'un débit très variable, d'un cours trop rapide, sont peu utiles à la navigation.

A l'ouest le Caucase envoie à la mer Noire des torrents beaucoup moins longs que le Kour, sur son versant méridional, le *Rion* (500 kilom.) et l'*Ingour*, et sur le versant septentrional un fleuve plus grand que le Terek, le *Kouban* (880 kilom.). Ce dernier, sorti des glaciers de l'Elbrouz, réunit les torrents de tout le Caucase occidental et rappelle par la disposition de sa vallée et de ses affluents le réseau de l'Adour et les gaves des Pyrénées. Il se termine, comme tous les fleuves du Caucase, par un vaste delta, où ses eaux se partagent entre la mer Noire et la mer d'Azov.

Les dernières pentes des plateaux qui s'étendent au nord du Caucase envoient vers la dépression Ponto-Caspienne des rivières temporaires, qui se réunissent dans la vallée du *Manytch*. Cette vallée dirigée d'ouest en est dans le sens de l'isthme, semble éta-

blir une communication naturelle entre les deux mers, et de fait aux époques des crues, surtout au printemps, elle se change en une série de lacs ou de marais qui s'écoulent à la fois des deux côtés vers la Caspienne et la mer d'Azov, mais la sécheresse des steppes et l'évaporation intense ont bientôt fait d'absorber ces lacs sans profondeur et ne laissent en été que des lagunes salées, comparables aux chotts africains.

La mer d'Azov et la mer Noire reçoivent le Don, le Dniepr, le Dniester, c'est-à-dire les plus grands fleuves de la plaine russe après la Volga.

Le *Don* (*Tanaïs* des anciens), long de 2 150 kilomètres, prend sa source au milieu des hautes plaines de la Russie centrale, dans le lac Ivan, petit bassin du gouvernement de Toula, qui envoie aussi une portion de ses eaux vers un tributaire de la Volga. Il coule vers le sud-est, comme pour aller lui-même se mêler à la Volga; mais, arrivé à 75 kilomètres du grand fleuve, dans l'isthme de Tsaritzin, il se détourne brusquement vers l'ouest et va tomber dans la mer d'Azov, par un « liman » large, mais peu profond. En temps de crue le Don, comme la Volga, présente l'aspect d'une mer et s'étale sur une largeur de 50 kilomètres. Mais son cours est obstrué de rapides formés par les rebords granitiques du plateau de la Russie centrale. Il reçoit à gauche le Manytch et à droite le Donetz, coupé comme lui par des rapides.

Le *Dniepr* (2 500 kilom.) (ancien *Borysthène*), le 5<sup>e</sup> fleuve de l'Europe (après la Volga et le Danube) par la longueur de son cours, l'est aussi par l'abondance de ses eaux. Il plonge par ses sources jusqu'à la région du plateau de Valdaï, où il est très voisin du cours supérieur de la Volga, coule d'abord de l'est à l'ouest en passant à Smolensk où il devient navigable, puis se détourne vers le sud, baigne les vieilles villes de *Mohilew* et de *Kiew*, où il reçoit à gauche la Desna, après avoir reçu à droite la *Bérézina*, de tragique souvenir, et le Pripet. Il atteint alors une largeur de 1 000 mètres. Puis il dessine vers l'est une courbe parallèle à celle du Don, jusqu'à Iekaterinoslav, pour former ensuite un coude aussi marqué vers le sud-ouest avant de se jeter dans le golfe d'Odessa par un liman (estuaire) long de 60 kilomètres et large, à certains endroits de 17 kilomètres, mais de profondeur

insuffisante. Par sa longueur et sa direction générale du nord au sud, le Dniepr serait une des artères navigables les plus utiles de la Russie sans les rapides qui, sur une longueur de 60 kilomètres entre Krementchoug et Iekaterinoslav, gênent la navigation.

Ces cascadelles, que les Russes appellent des « poroghi », ont donné leur nom aux Cosaques Zaporogues (Cosaques des poroghi). On en compte 9 groupes successifs, pour une chute totale de 50 mètres environ. Cette pente assez médiocre ne suffit pas à expliquer la rapidité du fleuve dans cette région; il faut tenir compte de la nature du terrain et de la forme du thalweg. Le Dniepr, dans cette partie de son cours, traverse le rebord granitique du plateau de l'Ukraine; il n'a pu achever de s'y creuser un lit large et régulier, ses eaux qui s'épandissaient en amont sur 1 000 et sur 1 200 mètres de largeur et dix fois plus en temps de crue roulent alors dans un défilé de 400 mètres de largeur, ce qui suffirait à doubler leur vitesse. Aussi, dans tous les points où ce lit étroit est de plus obstrué par des rochers, le fleuve prend une allure irrégulière et tourbillonne ou se précipite en écumant plutôt qu'il ne coule. Par les basses eaux ces passages sont impraticables; ce n'est qu'au temps de crue, lorsque le niveau du Dniepr s'élève de plusieurs mètres, que les bateaux peuvent se risquer à descendre sans se briser sur les écueils.

Le Dniepr, si rapide dans son cours inférieur, reçoit à droite un affluent qui est une des rivières les plus lentes d'Europe, le *Pripet*. C'est moins un fleuve qu'une série d'étangs et de marais, les plus vastes de Russie. Le sol imperméable et de pente presque nulle garde les eaux qui s'y étalent après la fonte des neiges.

Dans le liman du Dniepr vient se jeter le *Boug*, qui traverse la Podolie du nord-ouest au sud-est dans une vallée assez profonde, creusée dans le calcaire.

Le *Dniestr* (1 500 kilom.) n'appartient pas en entier au territoire russe. Il naît en Galicie au pied des Karpates, et a déjà parcouru plus de 500 kilomètres quand il entre en Russie à Khotin. Il coule profond et rapide dans une vallée encore plus encaissée que celle de Boug, et sert de limite à la frontière de Bessarabie. Il vient se jeter dans la mer Noire à l'ouest d'Odessa,

dans un liman long de 45 kilomètres, large suivant les parties, de 4 à 12 kilomètres; mais ce liman est moins un estuaire qu'une lagune et ne s'ouvre à la navigation que par un chenal assez étroit.

Le *Pruth*, né comme le Dniestr en Galicie, dans une vallée des Karpates, sépare, la Bessarabie russe du territoire roumain de Moldavie et porte ses eaux au Danube inférieur.

La Russie possède l'un des bras du *Danube*, la bouche de Kilia, que domine la forteresse d'Ismaïl.

La mer Baltique ne reçoit aucun fleuve comparable pour la longueur aux grands tributaires de la Caspienne et de la mer Noire. Elle est plus rapprochée de la région des sources et les rivières qui s'y rendent ont moins de chemin à parcourir.

La *Vistule*, la rivière polonaise, est aujourd'hui autrichienne par ses sources, prussienne par son embouchure. Sur un parcours de 1 000 kilomètres, près de 600 coulent dans la Pologne russe ou servent de frontières, entre la Russie et l'Autriche-Hongrie. Elle prend sa source à 550 mètres d'altitude (deux fois plus haut que la Volga), au pied du mont *Velika Magoura*, entre les Petites Karpates et les Karpates centrales. Mais son cours supérieur n'a rien de commun avec la plaine russe; les rebords de sa vallée sont élevés et souvent abrupts. Elle descend rapidement jusqu'à Cracovie, où elle n'est plus qu'à 210 mètres d'altitude, puis elle forme la frontière entre la Pologne autrichienne et la Pologne russe, mais les hauteurs du *Lysa Gora* maintiennent sa direction de l'ouest à l'est jusqu'à *Sandomirz*. Après avoir reçu le *San*, qui lui apporte également les eaux des Karpates, elle change de direction et coule du sud au nord dans une vallée encore assez étroite, dominée à gauche par les hauteurs de la province de Radom. Elle entre définitivement en plaine vers Ivangorod, au confluent de la *Wieprz*, et coule désormais dans une large dépression qui s'étend d'est en ouest jusqu'à l'Elbe, et dans laquelle les fleuves de l'Allemagne du Nord semblent ne former qu'un même réseau avec la *Vistule*. Aucun seuil ne les sépare, leurs eaux se mêlent à l'époque des crues. Dans cette plaine basse, son cours devient lent, sa vallée à peine marquée, ses eaux s'étalent sur une largeur de 500 à 1 000 mètres. Varsovie occupe à peu près le milieu de cette dépression, à égale

distance des Karpates et de la Baltique. Ce fut le centre de la nationalité polonaise, ce n'est plus aujourd'hui que le chef-lieu d'un des gouvernements russes. Déjà grossie à gauche de la Pilica, elle reçoit à droite, en aval de Varsovie, le *Boug*, long de 700 kilomètres, né en Galicie, mais alimenté aussi par les marécages du Pripet et le chapelet lacustre de la *Narew*. Après le confluent du Boug, la Vistule se détourne de sa direction pour suivre de l'est à l'ouest la dépression naturelle où elle semble devoir se joindre à la Wartha, affluent de l'Oder, puis elle entre en territoire prussien en amont de la forteresse de Thorn et coupe du sud au nord des plateaux couverts d'étangs, hauts de 200 à 300 mètres, avant d'aller se jeter par plusieurs bras dans le Frisches Haff et la baie de Dantzig.

Le *Nièmen* (850 kilom.), allemand par son embouchure, russe par la plus grande partie de son cours et par ses affluents, draine la Lithuanie et prend ses sources non loin des affluents du Pripet. Profond et lent, c'est un des fleuves les plus navigables de Russie. Il reçoit à droite la *Vilia*.

La *Dūna* ou Dwina du sud (950 kilom.), voisine par ses sources de la Volga, descend du plateau de Valdai en coulant d'abord vers le sud jusqu'à Witebsk, comme si elle devait rejoindre le *Dniepr*, puis oblique vers l'ouest parallèlement à lui, et enfin se détourne vers le nord, et passe à Polotsk et Dūnabourg pour se jeter dans le golfe de Riga à Dūnamūnde. Les eaux abondantes et la médiocrité de sa pente en feraient une bonne voie navigable, si la largeur excessive de son lit ne diminuait pas sa profondeur.

Au nord de la *Dūna* le réseau hydrographique qui aboutit aux golfes de Finlande et de Botnie se distingue nettement du reste de la Russie par le nombre et l'importance des cavités lacustres. C'est la *région des lacs*. Le sol imperméable ne laisse pas filtrer l'eau, qui se réunit dans les nombreuses dépressions en une multitude de lacs de toutes dimensions.

Au sud du golfe de Finlande les terrains schisteux et argileux ont déterminé des cavités lacustres assez étendues, mais peu profondes, telles que les lacs Peïpous et Ilmen. Le lac *Peïpous*, que la Narova déverse dans le golfe de Finlande, est 6 fois plus étendu que le lac de Genève, 2 fois plus que

le Wetter en Suède, mais il n'a guère plus de 10 mètres de profondeur. Il forme donc plutôt transition entre les marais de la région de Novgorod et les lacs mieux caractérisés du nord.

*La Finlande*, masse granitique, est le pays des lacs, son nom même l'indique; les deux tiers du sol en sont couverts. Les plus grands (Ladoga et Onega) sont situés sur son pourtour dans une dépression naturelle qui s'étend du golfe de Finlande à la mer Blanche. Le *Ladoga* n'a pas moins de 18 000 kilomètres carrés d'étendue. Il mesure plus de 200 kilomètres en longueur et plus de 120 en largeur et la sonde y mesure des profondeurs de plus de 200 mètres, c'est-à-dire supérieures à celles qu'on a constatées dans la Baltique. Ses rives sont bordées d'écueils qui en rendaient la navigation dangereuse avant qu'on les eût balisées comme les côtes de la mer. Son émissaire est l'abondante *Néva*, le fleuve de Saint-Petersbourg, protégé à l'entrée par les forts de Kronstadt. Son cours n'a que 58 kilomètres de longueur, mais son débit est celui d'un grand fleuve, 2 950 mètres cubes par seconde. On a souvent comparé la Néva au Saint-Laurent de l'Amérique du Nord, les lacs russes aux grands lacs canadiens. Le lac *Onega*, qui occupe une surface moindre de moitié environ, communique avec le *Ladoga* par le *Svir*.

La mer Blanche et l'océan Glacial reçoivent nombre de fleuves dont quelques-uns très considérables par leur longueur, mais à peu près inutiles pendant la plus grande partie de l'année; l'*Onega* se termine dans le golfe de ce nom; la *Dvina* du nord (1 250 kilom.) s'alimente en partie dans les lacs et les marais du nord-ouest, en partie dans les dernières ondulations de l'Oural, et se jette dans le golfe d'Arkhangel. Le *Mezen* et la *Petchora* drainent pendant deux mois d'été les *toundras* marécageux et se terminent dans les golfes de même nom.

*Régime des fleuves russes.* — Le régime des fleuves russes est une conséquence directe du climat de la plaine orientale et présente la même uniformité du sud au nord avec des contrastes aussi marqués d'une saison à l'autre.

Ces fleuves de plaines se comportent presque exactement comme s'ils étaient alimentés par les plus hautes montagnes, par les plus vastes glaciers; ils sont larges et abondants, parce

qu'ils ne coulent qu'une moitié de l'année, souvent même moins, et qu'ils débitent alors la masse énorme d'humidité qui s'est accumulée pendant l'hiver en immenses couches de neige.

On compare souvent les grands fleuves de la Russie aux fleuves courts et peu profonds de l'Europe occidentale, et l'on remarque qu'ils sont navigables sur une portion de leur cours bien plus étendue que ces derniers, mais il ne faut pas oublier qu'ils restent fermés à la navigation pendant plusieurs mois par la congélation en hiver, la débâcle au printemps. En général, plus on s'avance vers l'est, plus la durée de la navigation est courte, sous la même latitude. Cette progression correspond au caractère de plus en plus continental du climat à mesure qu'on se rapproche de la Sibérie. D'après les observations de M. Venukoff, la Néva est gelée du 15 novembre au 10 avril, soit environ 145 jours par an, la Volga est solidifiée pendant 161 jours en moyenne à Kostroma, 155 à Kazan, 106 à Astrakan. La Moskva, son affluent, à Moscou, est prise par la glace pendant 152 jours. Les fleuves du nord, la Dwina, la Petchora, sont gelés pendant 8 et 9 mois sur 12.

Plus la durée de la congélation est longue, plus les crues de printemps et d'été produites par la fonte des neiges sont subites et abondantes. Les premières pluies de printemps qui s'abattent sur la plaine russe et amènent le dégel équivalent à un coup de föhn dans les Alpes. Elles opèrent une transformation subite. La neige fond et s'écoule aussitôt en remplissant les vallées, et partout où un obstacle naturel rétrécit les fleuves, le niveau s'élève de 10 mètres et parfois davantage et les eaux s'étalent en amont sur de larges surfaces. Ce ne sont plus des fleuves, ce sont des séries de grands lacs.

Mais le dégel n'ouvre pas immédiatement les fleuves à la navigation; la débâcle des glaces briserait les embarcations. Or, parfois elle se prolonge pendant une période assez longue, elle ne se produit pas en même temps sur tous les points du fleuve, quand il coule comme la Volga du nord au sud, et les eaux portent encore des glaçons à Tzaritzin longtemps (20 et 50 jours) après que le dégel y a commencé. S'il coule du sud au nord, comme la Dwina, la débâcle est encore plus redoutable, les glaçons s'amoncellent les uns sur les autres à mesure qu'ils

descendent et en certains endroits ils se ressoudent de manière à former une embâcle qui ferme le fleuve comme un barrage.

Ainsi les inondations à l'époque des premières chaleurs (au printemps dans le sud, l'été dans le nord) sont un phénomène général dans toute la Russie, et aussi régulier que les crues du Nil en Égypte.

On comprend dès lors pourquoi les fleuves russes, quoique nés en plaine, sont supérieurs aux torrents du Caucase, d'ailleurs soumis au même régime.

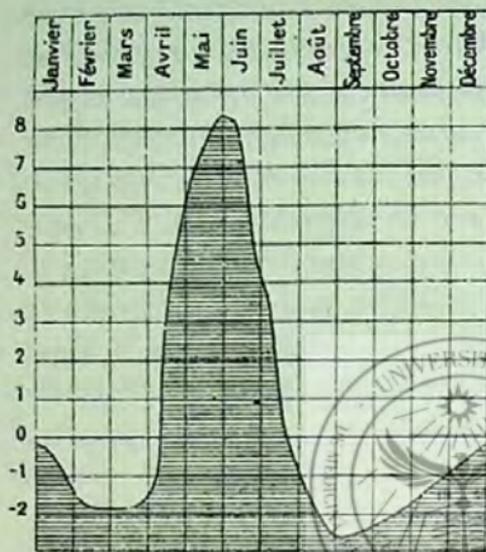


Fig. 28. — Les crues de la Volga.

(Les chiffres indiquent en mètres la hauteur des eaux au-dessus ou au-dessous du niveau moyen.)

Pour la Volga en particulier les crues commencent régulièrement au milieu d'avril et atteignent leur maximum (8 mètr. 1/2) à la fin de mai. Au milieu de juillet, les eaux ont repris leur niveau ordinaire, et à la fin d'août le fleuve est à l'étiage.

Quelques fleuves éprouvent en outre une seconde crue en septembre, par suite des pluies d'été assez abondantes dans la région centrale : tel est le cas du Don, du Dniéper et du Dniester. Les Cosaques distinguent nettement cette seconde crue qu'ils appellent « les eaux chaudes » de la première produite par la fonte des neiges et qu'ils appellent les « eaux froides ».

**Littoral.** — Si elle a de grands fleuves, la Russie est très inférieure à l'Europe occidentale en articulation maritime. Quoique couvrant plus de la moitié de la surface de l'Europe, quoique baignée par quatre mers, elle a un développement littoral peu considérable; ses côtes ne représentent qu'une longueur de 8 000 kilomètres, tandis qu'il faut en compter 25 000 pour le reste des terres européennes. Tandis que les

Illes Britanniques ont 1 kilomètre de côte pour 17 kilomètres carrés de superficie, la Russie n'en a qu'un pour 366 : encore le littoral de l'océan Glacial est-il inaccessible et encombré de glaces pendant plusieurs mois de l'année, et les marécages rendent-ils inhospitalières de grandes étendues de rivages. On a pu dire avec raison que « les mers russes, à l'exception de la mer Noire, ont un caractère antieuropéen ».

La côte russe de l'océan Glacial mesure environ 2150 kilomètres de longueur. A l'ouest, la massive péninsule de Kola ferme le golfe profond de la mer Blanche. A l'est de cette mer intérieure s'ouvre l'estuaire du Mezen où commencent sur la côte les *toundras* qui s'étendent jusqu'à la baie de Kara.

Le littoral baltique mesure à peu près 2500 kilomètres. Les golfes de Botnie, de Finlande et de Riga le découpent au nord et à l'est. Les côtes de Finlande sont élevées et rocheuses comme celles de Suède et présentent de nombreuses baies, mais aussi beaucoup de récifs. Au fond du golfe les îlots fortifiés de Cronstadt défendent les abords de Saint-Petersbourg. Le rebord méridional du golfe de Finlande présente également des falaises abruptes de 50 à 60 mètres de hauteur. Au sud, au contraire, le golfe de Riga et le littoral jusqu'à la frontière allemande forment des lagunes basses et bordées de dunes.

La Russie possède les îles Oesel et Dago situées au nord du golfe de Riga, et l'archipel d'Aland, à l'entrée du golfe de Botnie.

Les ports de Revel, Riga, Libau, médiocrement profonds, ne peuvent recevoir que des navires de 2000 tonnes, d'un tirant d'eau inférieur à 6 mètres. Ils sont d'ailleurs fermés par les glaces pendant une période de 4 à 6 mois.

On sait déjà que l'effet de la marée ne se fait pas sentir sur les côtes de la mer Baltique; mais les crues des fleuves élèvent parfois le niveau de cette mer de plus d'un mètre.

La Russie possède le littoral septentrional de la mer Noire depuis la bouche danubienne de Kilia jusqu'à quelques lieues au sud du port de Batoum. A l'ouest, ce sont, jusqu'à la hauteur du détroit de Kertch, des étendues basses, bordées de dunes, de marais et de flèches littorales. Seul le port d'Odessa, abrité contre les vents du nord par une haute falaise, offre aux

navires un abord facile et sûr. Encore sa rade est-elle moins profonde que celles de la plupart des ports méditerranéens. Le fond de la mer Noire est la continuation des plaines russes et s'incline lentement vers le sud, de même que dans le golfe du Lion sur les côtes de France.

La *Crimée*, presque de 26 000 kilomètres carrés rattachée au continent par l'isthme étroit de Perekop, contraste avec la côte du golfe d'Odessa par ses escarpements remarquables du sud et de l'est. Les hauteurs de la Crimée méridionale tombent à pic sur la mer; ces falaises, minées par les flots, s'écroulent par blocs en formant parfois de nouveaux caps. Deux ports s'abritent au pied des escarpements de la Crimée, *Sébastopol* à l'ouest, *Kaffa* à l'est.

Le détroit de *Kertch* ouvre la mer Noire aux eaux peu profondes de la *mer d'Azov*, si bien nommée par les Grecs « *Palus Mœotis* ». Malgré sa superficie de 35 000 kilomètres carrés, c'est en effet un vaste marais couvert de roseaux, plutôt qu'une véritable mer. Les plus grandes profondeurs qui se rencontrent au sud ne dépassent guère 14 à 15 mètres, et la majeure partie de la mer d'Azov n'a que 2 mètres d'eau. Le vent du nord suffit à la mettre presque complètement à sec, en refoulant les flots vers la mer Noire, tandis qu'au printemps, les crues des fleuves élèvent son niveau de près de 2 mètres. D'ailleurs les alluvions du Don et du Kouban la comblent tous les jours davantage. Aussi d'anciens ports, comme Azov situé sur l'emplacement de l'antique Tanaïs, sont maintenant à l'intérieur des terres. Les navires qui fréquentent la mer d'Azov ne peuvent plus accoster dans le port de Taganrog et jettent l'ancre à 25 kilomètres du rivage.

Toutes différentes sont les côtes orientales de la mer Noire entre les bouches du Kouban et la frontière ottomane. Le littoral, bordé de près par les crêtes du Caucase occidental, est élevé, rocheux, et forme de nombreux caps abritant des baies profondes. Les ports qui se succèdent sur cette côte étaient désignés autrefois sous le nom d'*échelles circassiennes*.

Le delta de l'Ingour et du Rion détermine encore à l'est de la mer Noire une côte basse avec des ports médiocres comme *Poti*, mais dès que la mer se rapproche des hauteurs du massif

arménien, le littoral redevient articulé et présente un bon port, *Batoum*, le plus prospère de la mer Noire après Odessa.

La *mer Caspienne*, mer fermée, située à 26 mètres au-dessous du niveau de la mer Noire, est presque entièrement russe. Elle s'étend sur 596 000 kilomètres carrés avec une longueur de 1 260 kilomètres du nord au sud, et une largeur variant de 500 à 550 kilomètres. Comme la mer Noire, elle comprend deux régions bien distinctes : 1° au nord, des deux côtés des bouches de la Volga, des terres basses, marécageuses, se prolongent sous une mer peu profonde avec une multitude d'îlots plats aux contours changeants. La couche d'eau est si peu épaisse qu'elle ne peut résister au froid de l'hiver et gèle tous les ans pendant plusieurs mois (de la fin d'octobre à la fin de mars). Astrakhan se trouve ainsi dans des conditions comparables à Arkhangel; 2° au sud du delta du Terek, la côte se relève, au voisinage du Caucase, en même temps que la profondeur de la mer Caspienne s'accroît et mesure de 500 à 800 mètres. La presqu'île volcanique d'Apchéron abrite *Bakou*, le port du pétrole.

La Caspienne contribue médiocrement à atténuer le caractère continental de la Russie, mais elle lui assure une influence prépondérante sur la Perse, qui seule partage avec elle la possession de ses bords.

## II. — Géographie politique.

**Formation territoriale.** — La plaine orientale, réunie aujourd'hui sous une seule autorité, était mal connue des Grecs et des Romains, dont les voyageurs visitèrent seulement les régions riveraines de la mer Noire. Les Grecs désignaient les habitants de l'Europe orientale sous le nom de *Scythes*, les Romains sous le nom de *Sarmates*. On ne peut même savoir exactement dans quelle mesure les barbares envahisseurs d'origine asiatique occupèrent ce pays. Les Goths, les Huns et les Avars y passèrent, chacun à son tour. Mais le fond de la population resta formé par les *Slaves*.

Au moyen âge, l'arrivée des *Varègues*, *Normands* venus de la Suède, eut pour résultat la formation d'un premier État auquel ils donnèrent le nom de Russie. Rurik, leur chef, maître de

*Novgorod*, fut proclamé duc de Russie. Un siècle plus tard, Vladimir I<sup>er</sup>, maître de *Kiev* d'où il envoyait des flottes de pirates contre Constantinople, se convertit au christianisme avec sa nation (972-1015). Jusqu'à la fin du XII<sup>e</sup> siècle (1169), *Kiev* fut la cité maîtresse en Russie. Au XIII<sup>e</sup> siècle, des républiques prospères ont pour sièges *Novgorod* et *Pskov* dans la région de la Baltique et des lacs. L'invasion mongole détruit tous ces États, à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle; les *tsars de Moscou* ne jouissaient point d'une indépendance réelle, les Slaves payaient tribut au Khan de la Horde d'Or.

C'est seulement au XV<sup>e</sup> siècle qu'*Ivan le Grand* (1462-1505) chasse les Mongols, humilie les princes lithuaniens et fonde un empire moscovite ayant pour limites le Dniéper au sud-ouest et l'Oural à l'est. Son œuvre fut complétée par *Vassili Ivanovitch*, mais surtout par *Ivan le Terrible*, qui après les longues guerres contre les Tartares, les Polonais, l'Ordre livonien et la Suède, put commencer la conquête de la *Sibérie*. Ainsi à peine délivrés du joug des Tartares, les Russes commençaient à déborder à leur tour sur l'Asie. Une troupe d'aventuriers cosaques conduits par *Irmak Timofeef*, pénétra à travers les forêts de l'Obi et de l'Irtich jusqu'à la ville tartare de *Sibir*, qui tomba en leur pouvoir et dont le nom a été étendu à tout le pays. Les troubles soulevés par le faux *Dimitri*, des guerres malheureuses contre la Pologne, des guerres intestines entre les trois familles de la race russe, retardèrent tout progrès jusqu'à l'avènement de *Pierre le Grand*.

Mais si la Russie resta jusqu'à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle un État asiatique à peine considéré par les politiques européens, les Russes ne cessèrent de pousser vers l'est leurs courses aventureuses à travers les plaines de *Sibérie*. Dès 1648, *Dejnef* découvrit le détroit qui a reçu plus tard le nom de *Behring*.

Les victoires de *Pierre le Grand* sur la Suède rendirent la Russie maîtresse des provinces baltiques où les Suédois dominaient jusque-là. C'était l'entrée de sa patrie parmi les nations européennes; les mers intérieures du nord de l'Europe lui étaient désormais ouvertes; la Russie pouvait avoir une marine. La fondation de *Saint-Petersbourg* (1705), aux bouches de la *Néva*, a cette profonde signification; la nouvelle capitale était

européenne par sa position maritime, mais ne se trouvait pas néanmoins très éloignée du cœur de la Russie. « La grandeur  
« de cette fondation consista à reporter sa capitale sur la Bal-  
« tique, sans abandonner la Caspienne ni la Volga; il chercha  
« pour ce grand fleuve oriental une issue nouvelle qui le  
« mettrait en communication avec les mers d'Occident. Grâce  
« au canal de la Tikhvinka et du Ladoga, la Néva est devenue  
« comme l'embouchure septentrionale et l'estuaire européen  
« de la Volga'. »

Au dix-huitième siècle (1745), la Finlande est annexée comme les provinces baltiques. C'est à *Catherine II* la Grande que la Russie doit le plus après Pierre le Grand. La conquête de la Crimée ouvre à l'empire des tsars les mers intérieures du sud de l'Europe, comme Pierre le Grand lui avait ouvert une issue sur les mers du nord; l'héritage de la Courlande augmente son domaine baltique; et le partage de la Pologne le rapproche de l'Europe centrale.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, le reste de la Finlande est conquis par Alexandre I<sup>er</sup>; la Bessarabie rapproche les Russes de la péninsule des Balkans; et la dernière *guerre contre la Turquie* (1877-78) leur rend les avantages qu'ils avaient perdus en 1856 par le traité de Paris, conséquence de la guerre de Crimée. En même temps ils obtenaient, outre un territoire important au sud du Caucase, des ports sur le littoral oriental de la mer Noire.

Le développement de la *conquête* et de la *colonisation russe en Asie* n'a pas été moins prodigieux. Aujourd'hui, le tsar règne, des mers européennes jusqu'au Pacifique, sur toute la grande plaine qui s'étend au nord de l'ancien continent.

**Population. Races. Religions.** — La population totale de la Russie, en y comprenant la Finlande et les provinces du Caucase, est d'environ 100 millions d'habitants (plus que l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie réunies). Ce nombre considérable ne représente cependant pour un si vaste territoire qu'une population très peu dense, en moyenne 18 habitants par kilomètre carré. Mais il ne faut pas s'en tenir à des moyennes pour

1. Rambaud, *Histoire de la Russie*, p. 11.

comparer la Russie aux autres États européens; les habitants ne sont pas répartis sur toute la surface de l'Empire, ils sont au contraire concentrés dans une région qui représente environ le quart du territoire et qui n'est pas 5 fois grande comme la France. Ainsi, tandis que les toundras du nord et les steppes du sud-est sont presque déserts et ne comptent pas 1 habitant pour 5 kilomètres carrés, la Pologne, qui en nourrit jusqu'à 90

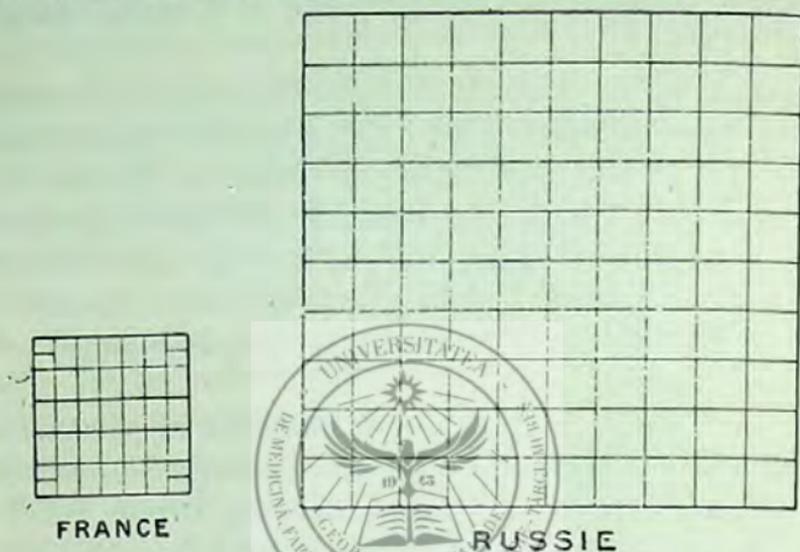


Fig. 29. — Superficie et population comparées de la Russie et de la France. Chaque rectangle intérieur représente 1 million d'habitants.

par kilomètre carré, et le gouvernement de Moscou ont une densité de population presque comparable à celle de pays de l'Europe centrale comme l'Autriche-Hongrie et l'emportent déjà sur certains pays de l'Europe occidentale comme l'Espagne. L'augmentation provenant de l'excédent des naissances sur les décès est de plus d'un million d'âmes par an.

Malgré son unité géographique, l'uniformité de son relief et de son climat, la Russie a été peuplée par les races les plus diverses, pratiquant les religions les plus variées, car toutes les invasions qui se sont produites d'Asie en Europe ont laissé quelques traces dans la plaine orientale.

Mais la race dominante, celle qui seule est arrivée à former un peuple, est la race *Slave*. Elle compte 65 millions d'individus

et se divise en trois familles, les *Russes blancs*, les *Petits Russes*, et les *Grands Russes*. Les Russes blancs occupent au nord-ouest et à l'ouest les pays lithuaniens ; les Petits Russes sont surtout fixés au sud-ouest vers les confins roumains ; les Grands Russes, les plus nombreux de tous (environ 45 millions) sont répartis sur le reste du territoire, au centre et à l'est, où ils ont accompli l'œuvre de colonisation qui aboutit à la fondation d'un grand empire, et absorbé les races étrangères au profit de l'unité nationale.

Les groupes les plus nombreux, après la famille des Russes proprement dits, sont les *Ruthènes* (10 millions), les *Polonais* (8 millions) et les *Lithuaniens* (5 millions et demi).

Les *Allemands* sont assez nombreux dans les provinces baltiques, qu'ils appellent provinces allemandes. Leurs colonies se sont aussi établies sur la Volga inférieure, au sud de Saratov.

Les *Finnois* et les *Samoyèdes* habitent les terres glacées du nord-est où ils vivent de la chasse et de la pêche.

La Russie compte en outre dans les steppes du sud-est des *Tartares* ou Mongols nomades, sans compter ceux qui se sont fondus dans la population slave. Enfin les vallées du Caucase sont habitées par les races les plus variées, dont quelques-unes remarquables par leur beauté (les *Circassiens*).

Les religions ne sont pas moins nombreuses que les races. Au premier rang se place le *christianisme gréco-russe* qui compte environ 60 millions d'adeptes ; les *Polonais* sont *catholiques* (8 millions) et la Finlande *protestante* (2 900 000) ; il y a dans les provinces du sud-est plus de deux millions de *musulmans* ; un pareil nombre d'*Israélites* étaient répartis entre les provinces occidentales de l'Empire, avant l'ukase de 1891 qui les a obligés à un nouvel exode. L'idolâtrie est encore répandue parmi les *Samoyèdes* et les *Finnois* de la Russie septentrionale.

**Gouvernement.** — Le gouvernement est la *monarchie absolue*. Le tsar consulte, il est vrai, son Conseil d'État, mais peut prendre la décision qu'il lui plaît. Le Sénat n'est qu'une *commission législative* qui limite peu l'autorité du monarque. Les lois sont les « ukases », c'est-à-dire les ordres de l'empe-

reur. Le tsar est aussi souverain en matière de religion et préside le Saint-Synode.

Le *budget* de l'empire est de 5 milliards et demi de francs. La dette, qui dépasse 16 milliards, égale presque celle de l'Angleterre.

La plus forte dépense est l'entretien de l'armée qui coûte plus d'un milliard. L'instruction primaire, très négligée, n'absorbe pas 20 millions.

L'*armée* permanente de la Russie est la plus considérable qui existe en Europe et au monde; elle compte plus de 600 000 hommes; en temps de guerre la Russie pourrait mettre en ligne plus 5 millions d'hommes et environ 400 000 chevaux. Les cavaliers des steppes, les Cosaques, constituent une force militaire de premier ordre dans des pays de plaines comme la Russie, l'Allemagne du Nord et la Hongrie.

Mais la mobilisation de l'immense armée russe nécessiterait un temps plus considérable que celle des armées rivales, à cause de l'énormité des distances à parcourir. De là pour la Russie la nécessité de concentrer dès le temps de paix d'une façon permanente la majeure partie de son armée active dans les provinces occidentales de l'Empire.

Ajoutons que la Russie possède une force défensive redoutable dans son climat continental; glacées en hiver, marécageuses au printemps, brûlées par le soleil en été, les plaines russes, qui en apparence n'offrent aucun obstacle, sont un champ de bataille meurtrier pour les envahisseurs.

La *flotte* russe se compose de 200 navires, dont 40 cuirassés, montés par 26 000 hommes.

**Divisions administratives.** — L'empire russe comprend quatre parties, sans compter les territoires asiatiques.

I. La *Russie d'Europe* est subdivisée en 48 gouvernements. Ses principales régions sont :

1° La *Grande Russie* qui occupe le centre de la plaine orientale et s'est formée autour de *Moscou*. Cependant elle s'étend au nord jusqu'à l'océan Glacial par le gouvernement d'*Arkhangelsk* (superficie 2 500 000 kilomètres carrés); c'est donc un pays quatre fois grand comme la France.

2° La *Russie orientale* comprend le bassin moyen et inférieur de la Volga, moins les affluents de droite. Ses principaux gouvernements sont ceux de *Kazan*, de *Saratov*, d'*Orenbourg* au sud de l'Oural et de *Perm* dans l'Oural central. Les Cosaques de l'Oural sont sous la dépendance du gouverneur de cette région.

3° La *Petite-Russie* et l'*Ukraine* représentent l'État qui s'était jadis formé sur le Dniéper autour de Kiev, la première en date des grandes cités russes.

4° La *Russie méridionale* renferme les provinces riveraines de la mer Noire depuis le Pruth jusqu'au Kouban. Là sont situés les grands ports d'*Odessa*, de *Kherson*, de *Sébastopol*.

5° La *Russie occidentale* occupe le territoire pris à la suite du partage de la Pologne, les provinces lithuaniennes, avec la région marécageuse du Pripet.

6° Enfin les provinces *Baltiques*, *Courlande*, *Livonie*, *Esthonie*, forment un groupe à part avec *Saint-Petersbourg* pour chef-lieu.

II. Le *royaume de Pologne* groupe autour de *Varsovie* la plus grande partie des pays acquis à la suite des partages.

III. Le *grand-duché de Finlande*, dans la péninsule du même nom, a toujours conservé une certaine autonomie administrative depuis la conquête russe. Aussi est-ce une des parties les plus prospères de l'Empire.

IV. Le *gouvernement du Caucase*, qui occupe maintenant les deux versants de ce grand système montagneux, est subdivisé en deux territoires, celui d'Europe et celui d'Asie.

**Villes.** — La Russie compte dix *villes* d'une population supérieure à 100 000 habitants, onze si l'on compte Tiflis au sud du Caucase.

*Saint-Petersbourg*, créé en 1705 par la volonté de Pierre le Grand, au milieu d'une région marécageuse qui lui rappelait la Hollande, compte 1 000 000 d'habitants en hiver, et 150 000 de moins en été. Protégée du côté du golfe de Finlande par les importantes fortifications de Kronstadt, elle est en communication par des canaux et des chemins de fer avec toutes les régions de la Russie.

Avec ses grandes avenues bordées de maisons en pierre, cette

capitale toute moderne ressemble plus aux autres grandes villes européennes qu'aux anciennes villes russes.

*Moscou* (750 000 habitants avec ses faubourgs), sur la Moskva, était la capitale avant Pierre le Grand; ruinée par l'incendie qu'allumèrent les patriotes russes à l'arrivée de l'armée française en 1812, elle est redevenue grande et prospère par l'industrie et le commerce. Elle est restée le centre national et économique de la Russie. Ses monuments, le palais forteresse du Kremlin, ses églises avec leurs nombreuses coupes et leurs flèches dorées ou peintes, ont un aspect oriental qui contraste avec l'aspect moderne de Saint-Petersbourg.

*Varsovie* (465 000 habitants), sur la Vistule, est la capitale de la Pologne, située au centre d'une riche région agricole; elle est aussi importante comme point de réunion de lignes de chemins de fer nombreuses, venant d'Autriche et d'Allemagne. C'est donc une ville de transit importante entre l'Europe occidentale et la Russie.

*Odessa* (515 000 habitants) est le port le meilleur et le plus actif de la mer Noire. Fondée au XVIII<sup>e</sup> siècle par Catherine II, embellie par les soins d'un émigré français, le duc de Richelieu, elle est aujourd'hui une des villes de commerce et d'industrie les plus prospères. De son port, partent les lignes de navigation à vapeur les plus importantes.

*Riga* (195 000 habitants), l'ancienne capitale de la Livonie, est à la fois une grande place forte maritime, un port de commerce actif, et une ville manufacturière.

*Kazan* et *Saratov*, sur la Volga, *Karkov*, dans la riche région agricole de la Russie méridionale, *Kiev* (185 000 habitants) sur le Dniéper, *Kichinev* dans la Bessarabie, sont ensuite les villes les plus peuplées. Citons aussi *Nijni-Novgorod* au confluent de l'Oka et de la Volga. Sa population fixe n'est que de 60 000 habitants. Mais ses foires attirent chaque été près de 500 000 marchands ou paysans, et les ventes qui s'y font atteignent la somme de 500 millions de francs.

La Russie compte encore un assez grand nombre de villes dont la population dépasse 20 000 habitants; mais il ne faut pas appliquer à ces agglomérations les idées qu'éveille en nous le mot de ville; les villes russes avec leurs maisons encore bâties

pour la plupart en bois et dispersées sur un grand espace, par crainte des incendies, ont plutôt l'aspect d'immenses villages. On a pu appeler justement la Russie « l'Europe de bois ». La plaine orientale est restée plus longtemps que les autres régions de l'Europe un pays presque exclusivement agricole. Tandis qu'en Angleterre la population des villes comprend plus de la moitié de la nation, en Russie les paysans forment encore les 9/10 de la population totale. Surtout la Russie n'a pas, comme les pays de l'Europe occidentale, une véritable classe urbaine, une bourgeoisie vivant du commerce et de l'industrie. Elle ne comprend, à vrai dire, que deux classes très inégales, l'aristocratie des grands propriétaires et la masse des paysans, des *moujiks* (petits hommes).

### III. — Géographie économique.

**Condition générale.** — Quand les géographes et les économistes opposent les « pays jeunes » et pleins d'avenir de l'Amérique aux terres vieilles, fatiguées et surpeuplées de la vieille Europe, ils ne pensent pas à la Russie. Cet immense empire qui s'est révélé aux autres États européens par d'éclatants succès politiques au XVIII<sup>e</sup> siècle, traverse aujourd'hui une période de rénovation économique. L'état actuel de son agriculture, de son industrie et de son commerce ne donne qu'une faible idée de ses facultés productives. On peut dire que c'est un des pays les mieux doués de l'Europe; mais pourvue de ressources de toutes sortes, sa population n'en a pas encore tiré un profit complet. Au reste il suffit d'une étude sommaire des progrès réalisés récemment pour acquérir la conviction qu'un grand rôle est réservé à la Russie parmi les plus riches et puissantes nations.

**Agriculture; aptitude naturelle.** — La Russie d'Europe contient quelques-uns des terroirs les plus fertiles du monde. Il s'en faut de beaucoup, en revanche, qu'elle ait mis en valeur toutes les étendues cultivables; l'œuvre est peu avancée, les procédés de culture encore médiocres.

Le sol improductif représente près du tiers de la surface, et les forêts occupent plus de la moitié du reste; les terres de

culture proprement dites ne comprennent que 22 pour 100 de l'ensemble, et les prairies ou steppes cultivés environ 12 pour 100.

Encore faut-il remarquer qu'un tiers environ des champs cultivables est laissé chaque année en jachère sans aucun emploi. Les procédés de culture sont encore très arriérés, comme l'organisation de la propriété elle-même. Le tsar possède à lui seul ou avec les membres de sa famille près de la moitié des terres. Les grands propriétaires détiennent les  $\frac{2}{5}$  du reste. Les paysans russes ont été affranchis du servage sous Alexandre II, mais les terres qui n'appartiennent pas au tsar ou aux riches

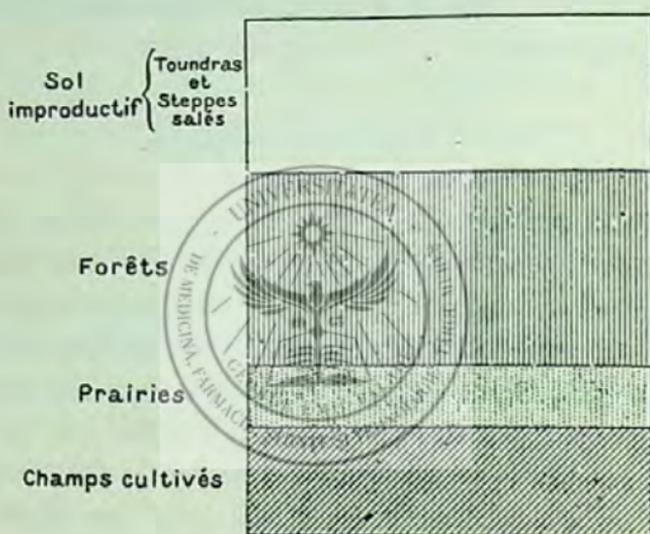


Fig. 50. — Terres cultivées et terres incultes en Russie.

« boïars », sont restées la propriété commune des villages ou « mirs ». Les différentes familles se partagent périodiquement (ici tous les 3 ans, ailleurs tous les 10 ou 20 ans) les lots à cultiver, et ne peuvent les vendre; on voit même dans quelques régions de steppes les récoltes mises chaque année en commun et partagées entre tous les habitants du « mir ». Chaque travailleur prend autant de foin qu'il peut en couper.

**Régions naturelles de végétation.** — La répartition des cultures n'est point réglée par le relief, qui est nul ou de peu d'importance, mais par le climat et la géologie.

On peut distinguer quatre régions naturelles :

1° Au nord la région des *toundras*, déserte, glacée en hiver, marécageuse en été, où la végétation ne se compose guère que de lichens, la faune que de rennes, la seule ressource pour les rares habitants, la pêche. Le sol des *toundras* est pauvre tant par sa nature géologique que par son climat aux hivers rigoureux et longs, aux étés trop courts pour dégeler la terre autrement qu'à la surface.

2° La région des *forêts*, des « *polessia* » s'étend au sud de la précédente, occupe presque tout le centre et l'ouest de la Russie, et touche Kiev vers le sud. Dans cette zone de forêts le sol n'est plus privé des éléments calcaires, mais le climat est encore rigoureux, l'hiver dure la moitié de l'année; parfois la terre reste cachée sous la neige pendant 200 jours. La culture y est donc pauvre, le froment rare, la végétation naturelle des forêts couvre la majeure partie. Mais c'est le domaine d'une des grandes cultures industrielles de la Russie, le lin.

3° La région des *terres noires*, du « *Tchernoziom* » la plus fertile de la Russie, un des greniers de l'Europe. Une ligne passant par les villes de Jitomir, Toula, Kazan et Oufa la limite au nord; une autre menée par Kichinev, Ekaterinoslav, Saratov et Orenbourg en marque la lisière extrême au sud. C'est une « *Beauce gigantesque deux fois grande comme la France.* » Il y a là une couche d'humus noirâtre dont l'épaisseur est généralement comprise entre 0 m. 50 et 1 mètre. Ce terreau, composé surtout de marne et d'argile grasse contient par conséquent, beaucoup d'azote et est d'une fertilité prodigieuse. Il renferme trois fois plus de matières végétales que le limon du Nil. La région du *tchernoziom*, qui n'a besoin d'aucune fumure, d'engrais d'aucune sorte, est un des grands « *magasins à blé* » du monde; en Russie même elle nourrit sans peine, non seulement la population assez dense qu'elle porte, mais celle de la région industrielle qui produit peu de céréales, et de la région du nord qui n'en produit point.

4° La région des *steppes* comprend les plaines les plus basses et les plus uniformes de la Russie méridionale, entre la mer Noire et la mer Caspienne. Elle est caractérisée surtout par la sécheresse qui y rend la culture à peu près impossible et em-

pêche également le développement de la végétation forestière. Cependant, les steppes n'ont pas partout le même aspect désolé, ne sont pas également déserts, le sol n'est pas partout dépourvu de végétation. Les steppes occidentaux, traversés par le cours inférieur du Don, du Diépner et des autres affluents de la mer Noire sont encore formés de tchernoziom, mais à l'état inculte. Au printemps, lors des premières pluies, ils se couvrent de hautes herbes qui s'élèvent rapidement à 2 et 3 mètres en formant de vastes fourrés. Mais l'été les dessèche en quelques jours. Dans leur condition actuelle les steppes ne servent qu'à l'élevage, pratiqué comme dans les « prairies » de l'Amérique du Sud. Peu à peu, cependant, la colonisation fait des progrès et annexe au tchernoziom les steppes défrichés; mais l'œuvre est dure et difficile, car le climat éprouve cruellement les hardis défricheurs : la sécheresse y est absolue en été, en hiver le froid cruel, et le bois manque pour se chauffer.

Les *steppes salins* sont des espaces absolument infertiles, de véritables déserts au sol noir, couvert de poussière. Il n'y a plus de terre végétale, mais seulement des alternatives de pierres et de sables; çà et là s'étendent des lacs salés. Parfois la monotonie de ces plaines est corrigée par une oasis entourée de prairies. Dans cette région est comprise la dépression ouralo-caspienne. C'est déjà l'Asie et la vie asiatique. Les peuples sont nomades et pasteurs; les troupeaux de moutons sont la seule richesse des steppes de la Volga; les Kirghizes se livrent à l'élevage du chameau, auxiliaire indispensable des nomades. Le reboisement, qu'avaient préconisé quelques réformateurs, est impossible. Ce qu'on cherche à développer dans la région des steppes salins, c'est, grâce à l'irrigation, l'élevage des moutons et des bêtes à cornes. Les steppes infertiles couvrent un espace de 400 000 kilomètres carrés, avec une population misérable d'un million et demi d'habitants.

L'exploitation du sel et la pêche, si fructueuse dans un grand fleuve comme la Volga, sont encore des compensations au sort malheureux des peuplades des steppes.

La moitié septentrionale de la Crimée et les côtes adjacentes entre l'isthme de Pérékop et l'embouchure du Dniéper, ne sont guère moins rebelles au travail agricole.

La région transcaucasienne a son originalité et est en contraste absolu avec tous les pays appartenant aux catégories précédentes. Au sud du Caucase et de la chaîne de Crimée qui en



Fig. 31. — La Russie économique.

est la continuation est une région qui a exercé sur les Russes le même attrait que les pays méditerranéens pour tous les peuples de l'Europe occidentale et centrale. C'est leur « midi ». Il n'y a plus là aucun des traits caractéristiques des paysages russes; on y observe autant de variété, de multiplicité d'aspect qu'il y avait de monotonie au nord des monts. C'est le pays des forêts vigoureuses, des arbres fruitiers, de la vigne, de l'olivier

et du mûrier. « Il semble, dit M. Leroy-Baulieu, que les diverses zones de cultures, ailleurs désignées par ces trois arbres, se soient rapprochées et unies sur les pentes de ces montagnes, comme pour dédommager la Russie de la monotonie de ses plaines. » Dans la Transcaucasie, on cultive avec succès le coton, la canne à sucre; quelques agriculteurs parlent déjà d'y introduire le thé.

Ainsi, sauf cette dernière région qui se distingue par sa variété, la Russie se divise en quelques zones de productions très tranchées. Il y a dans sa condition agricole une certaine fatalité de monotonie; bois, céréales, lin et chanvre, voilà les principales richesses de son sol. Nous verrons comment on a essayé de varier ses ressources, et quelles tentatives ont réussi.

Les brusqueries du *climat* continental peuvent exercer aussi de redoutables ravages sur la végétation, si monotone qu'elle soit. Les gelées, tardives ou prématurées, ont compromis les récoltes sur de vastes étendues. En juin 1847, la gelée détruisit tous les champs de sarrasin de la province de Tambov, au cœur de la région agricole. En juillet 1862, tout ce qu'il y avait de blé dans la province d'Arkhangelsk fut réduit à néant en l'espace de quelques heures. En 1891, diverses intempéries, en particulier la pauvreté des pluies d'été, ont gravement compromis la récolte et amené la famine.

**Production forestière.** — Nous avons déterminé l'emplacement de la région des forêts. Sur bien des points on n'en a pas même tenté l'exploitation; voies ferrées et routes font défaut. La Russie n'a point les merveilleux fiords de la Norvège, sur lesquels on fait flotter les trains de bois jusqu'au lieu d'embarquement, ni des torrents qui charrient les bûches au loin. La longueur de la période de congélation des eaux, le manque d'articulation des côtes rendraient les voies de terre d'autant plus indispensables.

Au reste les forêts du nord ne sont point toutes composées d'arbres propres aux usages industriels: elles sont clairsemées, coupées de vastes étendues de landes où croissent seulement de maigres broussailles.

La zone de plaine où les forêts occupent un espace considé-

nable est située entre 56° et 64° de latitude. Pologne, Lithuanie, Petite-Russie sont assez bien partagées.

Les essences que l'on rencontre le plus fréquemment dans les forêts septentrionales sont : le *pin sylvestre*, le *bouleau*, le *sapin*, l'*aulne*, le *tremble*, le *mélèze*. Au centre dominant le *chêne*, le *tilleul*, l'*orme*, l'*érable*. Le Caucase porte de magnifiques bois de *chênes*, de *hêtres*; le *buis* y est aussi commun. Là est le centre de l'exploitation la plus active et la mieux entendue.

Sur 200 millions d'hectares de forêts que possède la Russie, la moitié environ est la propriété du tsar. Mais cette richesse a été gaspillée en Russie comme ailleurs; et le déboisement y fait des progrès rapides. La consommation normale, et pour ainsi dire indispensable, absorbe déjà beaucoup de bois. La majeure partie des constructions est faite de planches; le chauffage d'une population de 100 millions d'hommes pendant les longs mois de l'hiver continental exige plus de 300 millions de stères. Qu'on pense à l'énorme flotte de navires, barques, radeaux en bois nécessaires à la navigation fluviale ou au cabotage. Les usines à fer de l'Oural traitent le minerai avec des feux de bois; nombre de raffineries de la Podolie n'emploient pas d'autre combustible. Enfin il faut alimenter le commerce d'exportation; les planches forment, au départ de la Russie, un excellent fret.

Les hydrographes russes ont déjà constaté que le déboisement des rives de la Volga avait modifié d'une manière défavorable le régime de ce fleuve, que les crues y étaient plus brusques, que des ensablements étaient la conséquence d'un transport croissant d'alluvions.

**Les cultures alimentaires.** — Parmi les cultures alimentaires de la Russie, les *céréales* occupent une place prépondérante. Leur importance dans la fortune agricole de la Russie a quelque peu diminué, depuis que l'Inde et les États-Unis d'Amérique ont perfectionné leurs procédés de culture et de concurrence; mais elle reste toujours très grande. La merveilleuse fertilité des terres noires, le climat même qui porte en quelques semaines d'un été brûlant les grains à maturité, la modicité des prix de main-d'œuvre, tout garantit à la Russie qu'elle pourra, sinon res-

saisir l'avantage, du moins lutter à armes égales; l'amélioration des moyens de communication de toutes sortes, routes, canaux, chemins de fer, lui assurerait peut-être la victoire. Déjà la Russie a regagné le terrain perdu; mais elle souffre beaucoup de la modicité des prix de vente, effet de la concurrence. Le prix de l'hectolitre de blé, dans la région du tchernoziom, a fléchi, entre les années 1881 et 1891, de 15 à 8 francs et même 7 fr. 50.

La répartition moyenne du sol entre les diverses céréales est la suivante :

Les champs de blé occupent. . . . .	11,700,000	hectares.
— de seigle — . . . . .	26,000,000	—
— d'avoine — . . . . .	14,000,000	—
— d'orge — . . . . .	5,000,000	—
— de sarrasin — . . . . .	4,000,000	—

La production des céréales s'élève, en moyenne, à 600 millions d'hectolitres : la récolte, assez bonne, de 1884, a atteint le chiffre énorme de 665 millions; celle de 1885, considérée comme très mauvaise, donna cependant 565 millions d'hectolitres.

Le blé est surtout cultivé dans les terres noires, puis en Pologne et dans les steppes qui s'étendent entre le Pruth et le Don. La qualité des terres, permet de produire à bon compte; mais, outre les risques provenant de la brusquerie du climat, les cultures de froment de la Russie supportent l'inconvénient de procédés primitifs, de méthodes défectueuses. Tandis qu'on obtient en Angleterre, grâce à un choix ingénieux de semences, 16 grains pour 1, le paysan russe récolte seulement 4 pour 1. La moyenne de la production est d'environ 80 millions d'hectolitres, chiffre inférieur à celui des récoltes en France. Quand les agriculteurs russes seront plus instruits, et mieux outillés, ils doubleront sans peine cette production.

Le seigle n'a pas de domaine bien déterminé; on le cultive partout. Mais c'est la Pologne qui, eu égard à sa superficie, compte les plus nombreux champs de seigle. La force de résistance aux intempéries de toutes sortes fait que, dans bien des provinces, on le préfère au blé : il semble que, depuis vingt ans, les surfaces consacrées au seigle se sont sensiblement accrues en Russie. Les récoltes s'élèvent à 265 millions

d'hectolitres. La production de l'*avoine* oscille entre 150 et 200 millions d'hectolitres; c'est la céréale des pays pauvres du nord. C'est aussi dans le nord, puis dans le centre qu'on cultive le plus l'*orge* (47 millions d'hect.). Le *maïs* est une des richesses de la Bessarabie (7 millions d'hect.).

En somme la Russie consomme aujourd'hui à peu près les 9/10 de ce qu'elle produit en grains. Le seigle forme la part principale de l'alimentation du peuple qui en fait du pain, de l'eau-de-vie, et le « quass », boisson nationale. Le blé est plus spécialement réservé pour l'exportation. Mais il faudra se hâter d'en améliorer la culture pour résister à la concurrence américaine; la situation des paysans qui produisent de plus en plus et touchent cependant des prix de plus en plus faibles, est pénible. Le problème de l'amélioration des semences, du perfectionnement des modes de culture, est vital pour l'avenir économique de la Russie.

La *pomme de terre* joue aussi un rôle important dans l'alimentation du peuple russe. Cette culture est en progrès constant; son principal siège est la Russie occidentale (Pologne et provinces baltiques). Des champs d'une étendue de 900 000 hectares donnent une récolte de 140 millions d'hectolitres.

Les zones favorables aux *cultures arborescentes* sont assez strictement déterminées en Russie par les conditions climatiques. Dans les régions où domine le climat continental, la végétation des fruits est contrariée par les brusques sautes de température, par les retours offensifs des gelées. Toutefois la vigne peut s'accommoder du régime d'un été brûlant et qui porte les raisins à maturité en peu de mois.

Le vrai domaine des arbres fruitiers, la région où ils pourront prospérer, c'est la Transcaucasie. La *vigne* devrait occuper un espace beaucoup plus considérable; mais les vins russes qui sont, dans quelques régions, comme la Crimée, aussi bien et mieux préparés que tels vins de Hongrie ou d'Italie, n'ont aucune réputation ni à Moscou, ni à Pétersbourg. On n'en consomme qu'un tiers dans le pays; les deux tiers sont exportés. La Bessarabie, les pays entre Boug et Dniéper, la rive droite du bas Don et le territoire de la basse Volga, le sud de la Crimée, enfin la Mingrélie, possèdent les vignobles les

plus importants. On y a planté, avec une certaine habileté d'adaptation, des cépages français, hongrois et espagnols. Mais les vendanges ne donnent encore que 2 millions d'hectolitres dont 600 000 pour la Crimée méridionale. Or il résulte des études de l'économiste russe Besobrasof que la Russie consacrerait aisément à la vigne deux fois plus de terrain que la France elle-même, que les plants les plus variés trouveraient des conditions favorables.

**Les cultures industrielles.** — Le développement rapide des cultures industrielles est une des marques les plus caractéristiques des progrès accomplis par les Russes dans ces dernières années.

Un des faits les plus significatifs est la multiplication des champs de *betteraves*. On peut dire que l'introduction de cette culture a l'importance d'une révolution économique et sociale. Depuis quinze ans l'invasion s'étend de proche en proche à toute la zone des terres noires, modifiant le sol par l'engrais, changeant les habitudes et les anciens procédés de travail, les mœurs, l'esprit même des populations, transformant l'élevage, stimulant l'extraction du combustible minéral. On ne saurait exagérer la gravité du changement ainsi opéré dans le gouvernement de Kharkov qui est le centre des cultures betteravières. Et ce sont là des exploitations en grand telles que les États-Unis seuls en connaissent. Il y a des plantations de 1 000, de 2 000 hectares d'un seul tenant. Dans ce mouvement fiévreux d'innovation agricole, on a vite sacrifié les forêts. Donc il a fallu se procurer le combustible minéral, construire des voies ferrées pour amener la houille et exporter le sucre; de proche en proche le réseau s'élargit et se complique. Pour cultiver avec profit de tels espaces on a employé les machines agricoles les plus perfectionnées; soudainement la culture intensive est née dans un pays très arriéré, il y a encore quelques années. Les terres ont gagné en un court espace de temps une valeur considérable. Après le gouvernement de Kharkov, c'est celui de Kiev, puis la Podolie et la Volhynie qui possèdent le plus de champs de *betteraves*.

La Russie tire aussi un revenu important de ses cultures de

*plantes textiles*. Avec la Hollande, elle est le seul pays d'Europe qui produise du *lin* en quantité supérieure aux besoins de sa consommation. Les lins russes approvisionnent de plus en plus les manufactures d'Angleterre, de France et d'Allemagne; ils arrivent sur les marchés de l'Europe occidentale dans de telles conditions de bon marché que la France, l'Angleterre, l'Allemagne renoncent peu à peu à cultiver cette plante. Les champs russes de lin représentent une superficie de 1 528 000 hectares: le reste de l'Europe en compte 1 954 000 hectares.

Les provinces baltiques, les gouvernements de Jaroslav et de Kostroma, les pays situés entre Kharkov et la mer Noire renferment les plus belles cultures de lin.

Le *chanvre*, moins recherché par l'industrie que le lin, est aussi une des meilleures cultures du sol russe.

La Transcaucasie offre d'excellentes conditions pour la culture du *coton* dans les parties basses du littoral et des vallées. Les *mûriers* y sont déjà très nombreux.

Le *tabac*, dont la consommation est grande, est surtout cultivé par les colons allemands dans les provinces de Tauride, de Volhynie, d'Ukraine, de Bessarabie et de Mingrélie. L'Allemagne et l'Autriche-Hongrie ont seules des plantations plus considérables que celles de la Russie.

**L'élevage.** — La Russie est, avec les États-Unis d'Amérique, l'état le plus riche du monde en animaux domestiques, malgré la rigueur du climat et l'aménagement imparfait du sol.

Les *bêtes à cornes* sont nombreuses dans deux régions : 1° dans les provinces méridionales comprises entre le Pruth et l'Oural : la végétation des steppes leur donne une abondante nourriture; 2° en Finlande et sur une longue bande de territoire développée entre l'Esthonie et l'Oural.

La Russie possède 27 millions et demi de bêtes à cornes; elle est donc, si l'on tient compte de sa population et de sa superficie, moins riche que la France, l'Angleterre, l'Allemagne et la plupart des pays agricoles de l'Occident. En outre, les animaux, moins bien soignés, sont en général maigres et chétifs et les épizooties font de grands ravages.

L'élevage des *chevaux* est beaucoup mieux entendu. Les races

indigènes, Orlof, Rostopchine, dont les qualités sont remarquables, ont encore été améliorées par des croisements avec les races arabes, persanes et anglaises. On a obtenu, en particulier, d'excellents trotteurs. Les petits chevaux tartares ont une vigueur et une force de résistance peu communes; on sait à valeur de la cavalerie irrégulière de l'armée russe. L'œuvre de l'amélioration des races chevalines a été vivement encouragée par l'État, qui la considère avec raison comme une œuvre d'accroissement de la puissance militaire de l'empire.

Le domaine du grand élevage des chevaux est le centre; les pays d'Orel, de Voronej, de Riazan, de Nijni-Novgorod possèdent les troupeaux les plus considérables et les animaux de plus haute valeur. Les Cosaques du Don ont aussi de gros troupeaux élevés dans les steppes, en liberté presque complète. Le nombre des chevaux s'est rapidement accru en Russie depuis vingt ans; il est aujourd'hui supérieur à 20 millions.

Celui des *moutons* est resté stationnaire et a même légèrement déchu depuis quelques années; il y avait 46 millions d'animaux de race ovine en 1876, 50 millions en 1880, 49 en 1885, 48 millions en 1888. Il ne faut pas oublier qu'en certaines régions de steppes l'élevage est le métier de populations à peine civilisées, qui le pratiquent suivant des procédés aussi peu méthodiques que possible. Tels grands propriétaires ont dans leurs domaines plus de 400 000 moutons; sur de telles multitudes, parfois à peine gardées, la maladie, le froid, les loups prélèvent de larges tributs. Le mouton kirghize, nourri dans les steppes, est surtout élevé pour sa graisse; sa chair est exclusivement employée à l'alimentation des porcs. C'est au sud, en Tauride et dans le gouvernement de Kherson, que l'élevage des moutons est le plus avancé et le mieux compris.

Les *porcs* (11 millions) sont nombreux dans la Petite-Russie et dans les régions des steppes.

Le gouvernement d'Astrakhan possède environ 40 000 *chameaux*. Les *rennes* de la Finlande et de la région des toundras sont des animaux domestiques très appréciés.

L'*apiculture* est très développée dans toute la Russie, surtout au sud dans l'Ukraine, où le miel a longtemps remplacé le sucre pour presque tous les usages; l'extension de la culture des

betteraves et de l'industrie sucrière est une cause de diminution des ruches d'abeilles.

L'élève du *ver à soie* n'est pas en rapport avec l'excellence des conditions naturelles; la Transcaucasie fera bientôt, si la population répond aux encouragements de l'État russe, une concurrence dangereuse à la France et à l'Italie. La production des cocons s'y élève à plus de 430 000 kilogrammes.

**La chasse et la pêche.** — La chasse et la pêche sont deux ressources importantes de la Russie. Les provinces du Nord sont naturellement celles où la *chasse* donne les plus grands profits; dans cette zone de forêts la faune sauvage s'est conservée; on y tue nombre d'animaux à fourrures, ours, loups, renards, blaireaux. etc.... Les loups font en Russie de terribles ravages.

La chasse a fourni au commerce russe, pendant la dernière période décennale, plus de 400 000 pelleteries par an.

La *pêche* est une des grandes industries alimentaires du pays : on sait combien la consommation du poisson y est considérable pendant les périodes d'abstinence religieuse qui représentent un tiers de l'année. Les pêcheurs récoltent sur les côtes 250 millions de kilogrammes de poisson d'une valeur de 75 millions de francs.

Dans la *mer Blanche* Arkhangel arme beaucoup de navires pour la pêche des harengs, des morues, des saumons, pour la chasse du phoque et de l'ours blanc sous les latitudes les plus élevées de l'océan Glacial.

La *mer d'Azov* est comme un vaste vivier d'une richesse prodigieuse en poissons : esturgeons, harengs, sardines, y sont pêchés, puis expédiés en salaisons pendant l'été, gelés pendant l'hiver.

La *Caspienne* est mieux pourvue encore que les autres mers russes, surtout aux embouchures de la Volga et du Kour. On prend, dans la zone des bouches de ces deux fleuves, plus d'esturgeons, de saumons, de brèmes, de brochets et de carpes que dans aucun autre pays du monde. La pêche se fait en hiver, en creusant des ouvertures dans la glace. Ce n'est donc pas une pêche vraiment maritime propre à former des marins.

*Résumé de la production agricole.* — Quelque riche que soit l'agriculture russe, elle n'est pas encore en rapport avec l'aptitude du sol. Les terres noires pourraient donner des récoltes de céréales doubles et triples de ce qu'elles sont aujourd'hui si les semences étaient choisies avec plus de discernement, le sol mieux travaillé, l'irrigation plus développée. Les cultures arborescentes devraient fournir un produit beaucoup plus considérable; la vigne en particulier n'occupe pas la place que lui assignent les conditions de géologie et de climat de la Russie méridionale et de la Transcaucasie. Les cultures industrielles, à peine naturalisées sur le sol russe, y ont pris un essor extraordinaire. En somme le grand empire a toutes les ressources végétales des principales zones de production de l'Europe, forêts, champs de céréales, vignobles, mûriers; il a les éléments nécessaires pour rivaliser en même temps avec les grands cultivateurs de grains de la France et de l'Amérique, avec les vignerons des pays méditerranéens. La variété de ses richesses animales n'est pas moins remarquable.

**Industrie.** — *Conditions naturelles.* — Restée jusqu'à ces derniers temps un pays presque exclusivement agricole, la Russie commence à devenir un État industriel et trouve dans les ressources naturelles de son sol des conditions assez favorables, qui le deviendront encore davantage lorsque les voies de communication auront facilité les échanges.

La Russie possède le combustible minéral et les métaux industriels; ce sont des trésors qui serviront plus à son développement économique que les métaux précieux de l'Oural et de la Sibérie. Le pétrole s'ajoute à la houille; or on sait que l'huile minérale, liquide ou solidifiée, est aussi un excellent agent de force motrice.

L'exploitation de ces ressources et l'imitation des peuples occidentaux ont amené dans ces vingt dernières années une transformation soudaine, irrésistible. Déjà plus de 15 pour 100 de la population russe s'occupe d'industrie. Il faut ajouter, d'ailleurs, que la Russie était préparée à cette transformation, que le peuple avait depuis longtemps l'habitude de la main-d'œuvre des métiers les plus divers. Si la plupart des usines

ont été fondées par des étrangers, les ouvriers russes étaient capables de s'adonner au travail des manufactures. D'autre part il n'y avait pas en Russie une distinction aussi nette entre paysans et artisans qu'il y en a dans nos pays d'occident entre cultivateurs et ouvriers. Les longs hivers de la plaine russe imposent à la culture un chômage de plusieurs mois; les moujiks emploient ce temps à se fabriquer eux-mêmes les objets de première nécessité. Ils sont charpentiers, forgerons, tisserands aussi bien qu'agriculteurs.

**Ressources minérales.** — Les richesses minérales de la Russie sont abondantes et variées, mais elles ne sont pas encore toutes également exploitées. La recherche des métaux précieux et l'emploi des condamnés aux travaux des mines ont fait tort jusqu'ici à l'industrie extractive et retardé l'utilisation de produits plus communs, mais plus utiles, comme la houille et le fer.

Le bassin houiller du Donetz, le plus vaste que l'on connaisse en Russie, exploré vers 1840, n'est exploité que depuis 1870. Aujourd'hui on compte, sur les deux lignes Voronej-Rostov et Kharkov-Taganrog, 192 mines qui produisent 5 000 000 de tonnes de bonne houille. Le bassin du Donetz est très riche, mais malheureusement assez éloigné des centres métallurgiques.

Les bassins de Moscou (500 000 tonnes), de Pologne (2 400 000), et de l'Oural (16 000) sont bien moins complètement exploités. Entre Kalouga, Riazan et Tambov, sur la limite de la bande de terrains carbonifères qui se développe du 55<sup>e</sup> au 66<sup>e</sup> degré de latitude, on compte 8 bassins principaux de grande importance.

La production totale des houillères russes atteint 6 millions de tonnes; et déjà l'industrie nationale en consomme 7 millions et demi. Malgré la facilité d'exploitation de la plupart des gisements, la condition des transports et les procédés employés pour l'extraction sont encore si imparfaits que les houilles anglaises arrivent à meilleur compte sur les marchés russes.

Outre la houille, il y a en Russie une grande abondance de tourbe. Elle couvre d'immenses surfaces et forme par endroits

des couches profondes de 7 à 14 mètres dans les gouvernements d'Orel, de Koursk, de Tver et de Novgorov; mais cette ressource est négligée; de fréquents incendies y portent le ravage pendant les périodes de sécheresse estivale.

L'exploitation du *naphte* a fait des progrès beaucoup plus rapides; et déjà le produit russe engage la lutte sur les marchés de l'Europe centrale contre les envois similaires d'Amérique. Le principal centre d'exploitation du pétrole se trouve dans la presqu'île d'Apchéron; mais entre la mer Caspienne et la mer Noire se développe une vaste nappe qui passe sous le Caucase. Outre le district de Bakou, ceux de Tiflis, des péninsules de Taman et de Kertch sont riches en pétrole. Tels puits temporaires de Bakou ont déversé jusqu'à 600 tonnes d'huile minérale en un jour. C'est de Bakou que se font les expéditions de pétrole, au moyen de navires, dont la plupart emploient cette huile comme combustible. De Bakou les bateaux chargés de pétrole gagnent Astrakhan, puis Tzaritzin par la Volga, et des trains en transportent beaucoup par voies ferrées, jusqu'à Batoum: il y a là d'immenses réservoirs qui peuvent contenir environ 200 millions de litres; Pétersbourg, Moscou, Varsovie et Saratov ont aussi des dépôts importants. Toute la Russie est approvisionnée par 60 trains et 1 500 wagons-réservoirs. La production annuelle atteint près de 4 millions de tonnes. Les industriels s'ingénient à appliquer de plus en plus le pétrole au chauffage des machines, des locomotives et des steamers.

Les autres productions minérales ne manquent pas en Russie, mais sont, comme la houille, encore trop peu exploitées. Le centre le plus considérable d'extraction des *métaux* est dans les *monts Oural*, surtout dans le gouvernement de Perm. Dès une haute antiquité cette région minière avait été explorée et exploitée. L'Oural contient des gisements des minerais les plus divers, d'or, de platine, de plomb, de cuivre et de fer. Aujourd'hui Perm, lékatérinenbourg, Nijné-Tagilskîi ont le plus grand nombre de puits et de galeries; mais les gisements qui, depuis cinquante ans, donnent les produits plus rémunérateurs, sont ceux des districts des pentes orientales de l'Oural.

Le *fer*, longtemps négligé, est maintenant exploité avec une

activité croissante dans la Finlande, qui de même que la Suède, fournit d'excellent minerai magnétique, et doit à cette circonstance ses progrès industriels; puis dans le gouvernement de Perm qui compte 200 mines et occupe 100 000 ouvriers. La réduction du minerai en fonte, qui en 1870 ne donnait que 560 000 tonnes, en fournit aujourd'hui 700 000.

Le *cuivre*, plus facile à travailler que le fer, est un métal beaucoup plus employé en Russie que dans nos pays d'Occident. C'est un signe évident du caractère arriéré de l'industrie indigène. La plupart des ustensiles employés dans les campagnes sont encore en cuivre.

Les meilleures mines de cuivre sont celles de Nijné-Tagilskii dans l'Oural; on en tire plus de 6 000 tonnes de métal, après réduction.

Les mines de *zinc* de la Pologne (6 500 tonnes), d'étain, de plomb, de nickel de l'Oural, sont beaucoup moins productives.

La Russie est le pays d'Europe le plus riche en *métaux précieux*. L'*or*, que plus de 60 000 ouvriers recherchent dans l'Oural, sur les pentes qui regardent l'Asie, a fourni, de 1828 à 1868, plus de 2 milliards 1/2 de francs à la circulation monétaire. Le plomb de la Russie caucasique contient une forte proportion d'*argent* (Vladikavkas); le produit annuel, entre 1840 et 1850, a atteint plusieurs fois 20 tonnes; il oscille aujourd'hui entre 12 et 15. Nijné-Tagilskii exploite par an 2 tonnes de *platine* environ.

Le *sel*, que les paysans consomment en quantité considérable pour leurs conserves de l'hiver, est produit sous ses diverses formes. La Russie méridionale, Bessarabie, Crimée, district d'As-trakhan, a des marais salants où l'évaporation est fort active. Dans les steppes salins qui s'étendent entre la Volga et le Don, les lacs en se desséchant laissent à découvert d'épaisses croûtes de sel. L'Oural (gouvernement de Perm) abonde en sources salines; Orembourg et le Caucase ont des carrières de sel gemme.

L'habitude d'emprunter les matériaux de constructions aux forêts a longtemps empêché les Russes de tirer parti de leurs *carrières*. Mais les progrès du déboisement d'un côté, de l'autre ceux de la civilisation et de l'industrie, enfin le récent dévelop-

pement de la vie urbaine, tout a contribué à hâter l'exploitation des pierres à construire. Les *granits* et le *porphyre* de la Finlande, les *marbres* de l'Oural commencent à être mieux exploités.

L'Oural donne, avec l'or, l'argent et les métaux industriels, une certaine quantité de *pierres précieuses*, améthystes, émeraudes, topazes, etc.

Les *industries métallurgiques* et chimiques ne sont pas en rapport avec la richesse naturelle du pays : ce fait s'explique non seulement par l'inexpérience d'un peuple chez lequel l'industrie est de date récente, mais par la grande distance qui sépare des houillères la plupart des districts métallifères.

La production du *fer* (525 000 tonnes) et de l'*acier* (222 000 tonnes) est en progrès. Les *fonderies* et les *forges* se sont établies dans le voisinage des hauts fourneaux et des mines de métaux, à *Perm* et à *Toula*. Il y a, dans ces deux groupes industriels, de grosses agglomérations d'usines. Les usines d'un seul domaine, celui du prince Demidoff, occupent 12 000 ouvriers et produisent plus de 50 000 tonnes de fers, rails d'acier, etc. Il y a également quelques grandes aciéries dans l'Oural.

En dehors de ces régions où l'industrie métallurgique s'est concentrée, il y a des usines disséminées dans tout l'empire; la Pologne, la Finlande, les grandes villes, Saint-Petersbourg, Odessa, ont quelques établissements métallurgiques isolés.

La fabrication des *machines* est encore peu avancée. La Russie importe d'Angleterre, de France et d'Allemagne les moteurs les plus compliqués, comme les locomotives pour chemins de fer, les machines marines, les mécanismes pour filatures. Il en est de même des armes et des navires de guerre. Mais déjà les ateliers de Moscou, de Varsovie, d'Abo, de Pétersbourg et d'Odessa restreignent rapidement la part des importations étrangères. Citons aussi les chantiers de constructions navales d'Odessa, Sébastopol et Nikolaïew, la *fonderie* impériale d'Oboukhov et les fabriques d'*armes* de *Toula*.

La *quincaillerie*, la *serrurerie*, la *clouterie*, la fabrication des outils dont le débit est énorme en ce pays où les constructions en bois sont encore le plus usitées, ont leur siège dans les villes

du centre, Moscou, Toula, Kalouga, Nijni-Novgorod et surtout *Tver*.

**Industries dérivées du règne végétal.** — Les matières végétales sont en Russie l'objet de nombreux travaux industriels.

L'exploitation des forêts occupe plus de 500 *scieries* et de nombreuses usines de produits chimiques qui travaillent les gommés, le goudron, la térébenthine.

La *meunerie* a pour centre principal *Odessa*, la grande cité d'exportation des grains et des farines.

Les *distilleries* de Pologne et de Riga produisent une grande quantité d'eau-de-vie de grains et d'*alcool* de pommes de terre pour la consommation intérieure.

Mais l'industrie végétale qui s'est le plus développée est sans contredit celle de la *raffinerie* des *sucres* de betterave. En 1881 la production du sucre était de 250 000 ; actuellement elle dépasse 525 000 tonnes. On compte aujourd'hui environ 250 raffineries, réparties en trois groupes, ceux des Terres-Noires, de la Pologne, et de la Finlande.

La Pologne et la Russie méridionale comptent aussi de nombreuses *brasseries*.

Les *industries textiles* sont déjà prospères. C'est que le tissage et la filature avaient été de tout temps en honneur chez les Russes, quelle que fût l'imperfection des procédés et des métiers. On a remarqué que les premières fabriques de ce genre s'étaient établies dans les districts où, de toute antiquité, les paysans excellaient à tisser et à filer le lin. Les gouvernements de Moscou, de Kostroma, de Vladimir, ont conservé leur ancienne république.

L'*industrie linière* en particulier a beaucoup progressé, et n'occupe pas moins de 50 000 ouvriers. La Russie aujourd'hui, non contente de fournir de lin et de chanvre les manufactures de l'Occident, expédie ses toiles de toute qualité en concurrence avec les meilleures marques de Belgique et de France.

L'*industrie cotonnière* est en Russie la plus importante des industries textiles. Dans ses 1 000 filatures et ateliers de tissage travaillent 425 000 ouvriers ; par la quantité de coton consommée (156 000 tonnes dont 48 000 importées d'Amérique) l'em-

pire des tsars prend place au quatrième rang, après l'Angleterre, la France et l'Allemagne. Dès aujourd'hui la valeur des produits dérivés du coton représente annuellement une somme de plus de 600 millions de francs, et la Russie s'est affranchie du tribut qu'elle payait autrefois aux manufactures de Manchester. Elle commence aussi à remplacer le coton brut d'Amérique par le coton de l'Asie centrale, où cette culture, introduite depuis quelques années, a réussi.

Le siège de l'industrie cotonnière est le même que celui de l'industrie linière; Vladimir, Yaroslav, Kostroma, Tver, Kalouga, Moscou, Riazan, possèdent le plus grand nombre de filatures, de métiers mécaniques. Les houilles du bassin de Moscou sont donc à bonne portée des usines qui travaillent le coton.

**Industries dérivées du règne animal.** — L'industrie lainière n'a pas encore toute l'extension qu'elle devrait avoir en ce pays où les troupeaux de moutons sont nombreux, où la rigueur des hivers amène une consommation importante de tissus de laine. Sur 60 millions de kilogrammes de laines qu'elle produit, la Russie en exporte 22 millions : les grands marchés des laines sont Kharkov, Kherson, Poltava, Varsovie, villes situées à portée des régions agricoles qui possèdent le plus de moutons. En outre il se tient à Nijni-Nowgorod une foire aux laines où viennent s'approvisionner les Allemands qui les revendent à Leipzig, Stettin et Berlin.

Moscou est le centre de la fabrication des draps.

Pour le travail de la soie la Russie n'occupe qu'un rang très secondaire; cependant le climat de ses provinces transcaucasiennes lui permettrait de rivaliser avec les états les plus favorisés du monde.

Une des industries caractéristiques de la Russie est celle des fourrures, qui donne lieu à un commerce important dans toutes les villes russes. D'ailleurs la rigueur du climat en fait un objet de première nécessité.

Les cuirs de Russie, dont l'odeur particulière vient de l'huile de bouleau noir qui sert à les préparer, ont une grande réputation sur tous les marchés de l'Europe. Les tanneries et mégisseries de Moscou, de Pétersbourg et de Kazan, sont les plus

considérables. On sait y donner toutes sortes de couleurs aux cuirs par l'emploi fort ingénieux de diverses écorces. La Russie compte plus de trois mille tanneries dont les produits sont vendus chaque année pour une somme supérieure à 200 millions de francs.

Avec les *suiifs* des troupeaux de moutons si gras des steppes kirghizes, on fabrique, surtout à Odessa et à Kharkov, des bougies, des chandelles, des cierges, des savons en grande quantité. La valeur des produits de cette nature est voisine de 50 millions de francs.

La pêche donne naissance à l'industrie des *conserves* : les poissons de la mer Caspienne et de la Volga, de la mer d'Azov, de la mer Blanche, sont salés et conservés soit pour la consommation russe, soit pour l'exportation.

En résumé l'industrie russe a fait dans ces vingt dernières années de rapides progrès. Pour comprendre ce fait, il est nécessaire de faire abstraction des idées trop générales que l'on tire ordinairement de l'étude des pays occidentaux. Contrairement à ce qu'on croirait *à priori*, ce ne sont pas les provinces maritimes de la Russie qui ont fait le plus de progrès; sauf la Finlande, qui constitue dans l'Empire un monde à part, une autre Suède incorporée à la Russie, la région où l'industrie s'est le plus développée dans la seconde moitié de ce siècle, est la Russie centrale, la zone intercalée entre les riches pays agricoles du tchernoziom et la région des forêts septentrionales; sa limite, au nord, est à peu près marquée par une ligne qu'on mènerait de Smolensk à Tver et aux sources de la Petchora, au sud plus exactement par la lisière des terres noires. La localisation est très nette : Moscou est la capitale industrielle, comme Nijni-Novgord est la capitale commerciale. Cette zone industrielle est assez peu fertile et, étant très peuplée, consomme une grande partie des produits de la région agricole. Mais elle est riche en combustible (bois et houille).

Les gouvernements où l'industrie est le plus active sont ceux de Moscou, de Saint-Petersbourg, de Vladimir, de Kiev, de Toula, de Varsovie. La plupart des industries ont même pour centre commun le gouvernement de Moscou, qui reste plus que jamais la capitale économique de la Russie. Ainsi le caractère

continental de cet État se manifeste jusque dans la localisation de son industrie.

Cette anomalie singulière est pourtant explicable : Les provinces éloignées de la mer sont les mieux garanties contre la concurrence des industriels de l'Europe occidentale. Au contraire partout où peut aborder un navire, on voit pénétrer les produits anglais. D'ailleurs un fait analogue est à constater en Amérique, où le centre économique tend à se déplacer vers l'intérieur du continent. En outre, le gouvernement de Moscou n'est pas simplement le centre géométrique du territoire, il est aussi le centre du réseau fluvial.

**Les voies de communication.** — La mer, qui joue le premier rôle dans le système de communication des États de l'Europe occidentale, n'est en Russie qu'un agent secondaire du commerce général. La mer n'est pas Russe d'inclination ; la Baltique et la mer Noire sont des mers fermées que surveillent jalousement des puissances rivales.

Nous avons vu que les côtes de ces mers trop bien fermées étaient elles-mêmes médiocrement articulées. Qu'on y ajoute l'inconvénient du chômage auquel les gelées de l'hiver continental condamnent les ports de la Baltique et de ses golfes. Enfin ce n'est sur aucune de ces deux mers que débouche son fleuve le plus grand et le mieux navigable, la Volga ; il tombe dans la Caspienne, véritable lac.

C'est donc la terre qui joue le premier rôle dans le système des communications de l'empire russe, fleuve, canaux, routes, voies ferrées, qui ne sont dans la Grande-Bretagne que les affluents d'une circulation maritime intense, deviennent en Russie les moyens principaux. Du moins les conditions de viabilité y sont assez bonnes, à cause de la modicité du relief.

Le Caucase seul est un obstacle sérieux entre la Russie européenne et les provinces conquises du versant méridional. L'Oural ne peut être considéré comme une véritable barrière.

La Russie regagne, par la navigabilité de ses fleuves, ce que lui font perdre le caractère massif de ses formes et le manque d'articulations de ses côtes. Les *voies navigables* de la Russie lui tiennent lieu de golfes, comme à la Chine le Yang-tsé-Kiang.

Leur développement total est de 55 000 kilomètres ; et sur ce nombre les canaux artificiels, tous importants comme voies de jonction, ne représentent que le  $\frac{1}{55}$ , soit 600 kilomètres.

La Volga est le nœud de tout le réseau de voies navigables ; c'est sur elle que s'embranchent tous les canaux qui unissent la Caspienne à la mer Noire et à la Baltique. Le centre du réseau est *Rybinsk*, au point où le fleuve commence à porter de grosses barques ; les autres ports Tver, Nijni-Novgorod, Kazan, Saratov, Astrakan, sont fort actifs. La jonction entre la Volga et la Baltique est assurée par trois systèmes de canaux :

1° Par le canal de *Vichnij-Volotchok*, long de 5 800 kilomètres, et formé de 106 cours d'eau et de 76 lacs ;

2° Par le système de *Tikhvinka* (5 400 kil.) ;

3° Par le canal de Marie.

Pierre le Grand corrigea ainsi le défaut capital de la Volga, qui débouche dans une mer fermée.

« Sans abandonner la Caspienne et la Volga, il chercha pour ce grand fleuve oriental une issue nouvelle qui le mettrait en communication avec les mers d'Occident. Grâce au canal de la Tikhvinka et du Ladoga, la Neva est devenue comme l'embouchure septentrionale et l'estuaire européen de la Volga. » (Rimbaud.)

Entre la Baltique et la mer Blanche, le *canal du duc de Wurtemberg* et le *canal du Nord* établissent des relations.

Entre la Baltique et la mer Noire, le *canal Royal* (Vistule à Dniepr), le *canal Ojinski* (de Kovno à Kiev) et le canal de la Dwina (Riga à Kiev) assurent d'utiles communications au trafic des denrées agricoles.

Il y a beaucoup de canaux secondaires sur lesquels la navigation est pourtant fort active ; un des principaux est le *canal Ladoga*, qui assure l'approvisionnement de la capitale.

Enfin on étudie le projet très important d'un canal destiné à relier le Don à la Caspienne par le *Manytch* ; ce serait une excellente voie pour l'exportation des pétroles.

La navigation à vapeur des fleuves et canaux de la Russie emploie 600 bateaux ; en outre 55 000 chalands y circulent à la voile, à l'aviron et à la perche ; plus de 75 000 trains de bois y sont convoyés chaque année.

Le réseau des routes a été très rapidement développé depuis 20 ans; il atteint aujourd'hui une longueur totale de 120 000 kilomètres, mais sur ce nombre 15 ou 20 000 seulement sont bien entretenus et praticables en toute saison. La plupart ne sont que de simples pistes indiquées par des poteaux.

Au reste la condition varie d'une région à l'autre selon la nature du sol. Au sud, dans les terres grasses du tchernoziom, les fontes de neige du printemps, les averses d'été et d'automne, détrempe aisément les chemins, qui se transforment alors en vraies fondrières. Il arrive ainsi que de vastes provinces sont complètement isolées du monde et leur population décimée par la famine. Il est plusieurs zones, comme les toundras du nord, les marécages de l'Ingrie, de l'Esthonie, et du pays de Pinsk, où il a fallu construire à grands frais des chaussées.

Au contraire, en Finlande, sur un sol de granit, la viabilité est meilleure que dans le reste de l'empire.

Le centre du réseau routier est Moscou. De là rayonnent des routes dont quelques-unes ont une grande importance commerciale. La Russie possède la plus longue route qui existe au monde, celle qui unit Saint-Petersbourg à Irkoutsk, en touchant Novgorod, Moscou, Kazan, Perm et Tobolsk; c'est un trajet de 6 500 kilomètres. Une autre grande route conduit de Kazan à Bokhara et à Kouldja; beaucoup de caravanes la suivent. Ainsi la ville de Kazan est le point de départ des voies à destination des marchés de la Sibérie et de l'Asie centrale. Mentionnons, comme chef-d'œuvre de persévérance et d'audace, la route qui mène à travers les défilés du Caucase central, de Vladikavkas à Tiflis.

Ajoutons que les routes ne présentent pas en Russie une utilité aussi constante qu'ailleurs. Contrairement à ce que l'on voit dans la plupart de nos pays européens, c'est l'hiver qui est en Russie la saison des transports actifs par terre. Les couches de neige, durcies durant plusieurs mois, portent mieux que le sol pendant la saison chaude, voitures et traîneaux. Sur de vastes étendues on circule en traîneau comme on le ferait en barque sur des lacs, mais avec beaucoup plus de vitesse et moins de dépense de traction. C'est la véritable saison des charrois; cette circonstance est un avantage réel pour la Russie, et compense

heureusement son manque de routes. L'hiver travaille pour les Russes ; et, au moment où les voies navigables chôment, la terre ferme a ses barques.

Aussi la Russie repoussa longtemps l'introduction de *voies ferrées*. Jusqu'à l'année 1845, aucun chemin de fer ne fut autorisé ; l'empereur Nicolas ne voulut permettre que la construction d'une ligne de Saint-Petersbourg à Moscou. La guerre de Crimée ouvrit les yeux aux politiques russes. On se hâta donc, et en vingt ans environ on établit, tant en Europe qu'en Asie, le réseau actuel qui atteint presque la longueur de 50 000 kilomètres, dont 27 000 en Russie proprement dite, 1 600 en Finlande, 1 100 dans le Turkestan.

Mais il faut observer que la plupart des lignes russes n'ont qu'une voie, sauf la ligne de Saint-Petersbourg à Moscou de Dunabourg à Riga, de Varsovie à Skiernevice et d'Odessa à l'embranchement de la ligne de Kichinev. L'écartement des rails est plus large que sur les chemins de fer des autres États. En outre le tracé des *voies ferrées* a été inspiré plutôt par des considérations stratégiques que par les besoins du commerce ; elles s'écartent le moins possible de la ligne droite. C'est ainsi que le tsar Nicolas traça lui-même sur la carte une ligne rigoureusement droite entre Saint-Petersbourg et Moscou. « La ligne d'Odessa a été tracée sur les plateaux privés d'eau entre le Boug et le Dniester, en sorte que les trains doivent trainer eux-mêmes leurs approvisionnements<sup>1</sup>. »

Le combustible le plus employé sur les locomotives russes est le bois et non pas la houille. On utilise aussi le pétrole.

Si l'on considère le dessin géométrique du réseau russe, on remarque que le *centre est Moscou*. De là rayonnent en tous sens des lignes vers Saint-Petersbourg, Varsovie, Odessa et la Crimée, Vladikavkas, Orenbourg, Perm et Iékaterinenbourg, Iaroslav et Vologda. Enfin de Saint-Petersbourg part la ligne de Finlande.

Une vaste étendue de pays au nord, à l'est et au sud-est, reste en dehors des mailles du réseau : ce sont les régions des toundras et des steppes salés. De même les *voies ferrées* sont rares et mal articulées dans les gouvernements de Volhynie, de Minsk, de Mohilev ; c'est la région des marécages.

1. Marga, *Géographie militaire*, t. III, p. 401.

Ce sont les territoires de l'ouest et du centre qui possèdent la majeure partie des voies ferrées.

La jonction avec les lignes des États voisins se fait de la façon suivante : Au sud, d'Odessa à Galatz et à Jassy se fait la soudure avec les lignes roumaines. Les relations avec l'Autriche-Hongrie sont assurées par deux tracés, l'un de Kiev à Berditchev et Lemberg, l'autre de Varsovie à Cracovie. Il y a également deux points de contact avec la Prusse, l'un par la Pologne (Varsovie à Thorn et Posen), l'autre par Kovno et Kœnigsberg : ce second tracé est un tronçon de la grande ligne internationale de Paris à Saint-Petersbourg.

Mais la préoccupation qui domine aujourd'hui, et avec raison, chez les politiques et les commerçants de la Russie est celle de relier au réseau russe leurs conquêtes asiatiques.

Déjà sous la direction du général Annenkof, une grande ligne partant de Mikhaïlov sur la Caspienne a été audacieusement poussée à travers les déserts jusqu'à Samarkand.

Grâce à la construction d'une voie de Poti et de Batoun à Bakou, à travers l'isthme ponto-caspien, la nouvelle ligne de Turkerstan peut acquérir une grande valeur internationale.

Après le Transcaspien, c'est maintenant le *transcontinental sibérien* qui est en voie d'exécution. Il sera construit d'abord par tronçons de façon à relier entre eux tous les fleuves navigables de Sibérie depuis l'Oural jusqu'au Pacifique.

**Commerce.** — *Les foires.* Le commerce intérieur est assez actif en Russie par suite de la variété des produits d'un territoire aussi étendu. Il a gardé la forme qu'il avait dans toute l'Europe au moyen âge, il se fait d'une façon temporaire dans de grandes foires qui reviennent chaque année dans les différentes villes, surtout en été, lorsque la navigation est possible sur tous les fleuves.

Il y a 6 780 villages qui ont encore le privilège de pouvoir ouvrir les foires. Mais les grandes villes usent seules de ce privilège. Entre toutes il convient de distinguer *Moscou*, centre du commerce de la région industrielle, et *Nijni-Novgorod*, centre du commerce entre l'Asie et l'Europe orientale. La foire de cette dernière ville donne lieu à des transactions de plus de

500 millions de francs. Fondée au début de ce siècle, elle se tient pendant le mois d'août. Alors plus de 200 000 marchands échangent les métaux de l'Oural, les produits manufacturés russes et européens, les denrées coloniales, les objets d'alimentation, céréales, poissons, le bétail, les chevaux, les cuirs, les fourrures, les bois. On y voit les Boukhares qui apportent du coton et des peaux, les caravanes des Persans chargés de tapis, de soieries, de riz, celles des Chinois marchands de thés noirs. Les Indiens y tiennent marché de châles de Cachemire. Et à la fin d'août toute cette clientèle asiatique repart avec les cargaisons de marchandises russes qui seront revendues au loin.

Perm, Poltava, Kiev, Rostov, Kazan, ont aussi des foires célèbres. Kazan est un entrepôt de grande valeur pour les échanges entre Russie et Sibérie, Kharkov, l'entrepôt et l'étape intermédiaire entre Moscou et Odessa.

Ces foires tirent leur importance de l'imperfection des voies de communication et du grand rôle qu'ont gardé par là même les fleuves dans le commerce de ce pays. Mais, à mesure que les chemins de fer se multiplient, l'importance des foires tend à diminuer, parce qu'elles deviennent moins nécessaires. Ainsi, depuis l'ouverture du chemin de fer transcasprien achevé jusqu'à Samarkand, le nombre des caravanes a sensiblement décré. C'est l'intérêt des Russes de reporter vers l'est ces grands marchés et de gagner les centres de production. Ils échapperont ainsi de mieux en mieux à la concurrence de leurs voisins d'Europe. Le négociant allemand qui pouvait encore lutter contre ses confrères russes à Nijni-Novgorod sera, suivant toute vraisemblance, battu sans peine à Samarkand, à Bokhara, à Irkoutsk ; de plus le rapprochement économique entre Russes et sujets ou vassaux d'Asie hâtera l'union politique.

**Le commerce extérieur.** — La situation de la Russie dans l'ensemble des pays commerçants de l'Europe n'est point fort avantageuse, si l'on ne considère que l'état actuel des relations. En notre siècle où le monde américain, l'Afrique du nord et ses pays tropicaux, enfin l'Europe occidentale ont tant de valeur, la Russie, massive et pourvue de côtes d'une articulation médiocre, n'est pas favorisée. Elle est assez près du canal de

Suez, et, par suite, de l'Inde, et de l'Indo-Chine et de l'Extrême Orient, mais sa marine est encore peu développée, ses ports insuffisamment reliés aux zones de grande production de l'intérieur. Les peuples maritimes lui font une concurrence victorieuse dans ses propres ports. La rivalité de ses voisins continentaux semble aggraver cette infériorité.

Il y a une profonde analogie entre la situation économique de l'empire russe, et d'autre part celles des puissances de l'Europe occidentale, surtout de la France. Les deux pays sont en butte aux mêmes rivalités économiques, aux mêmes procédés employés pour les isoler, pour les mettre, si l'on peut dire, en quarantaine. A l'ouest le rapprochement économique de l'Allemagne et de l'Italie tend à amener l'isolement de la France, à priver son territoire du transit anglo-méditerranéen et anglo-indien. Il en est de même à l'est; la coalition politico-commerciale de l'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie ne barre pas seulement aux Russes le chemin de Byzance si cher à l'ambition de la grande Catherine; cet accord n'a pas seulement pour effet de fermer la péninsule des Balkans aux Russes qui l'ont affranchie de la domination turque, pour assurer à l'Autriche-Hongrie les bénéfices de l'émancipation des Slaves à laquelle elle a pris si peu de part. Il s'agit de bloquer les Russes à l'Orient, au nord comme au sud, de les condamner à rester asiatiques; c'est la séquestration des pays les plus riches de l'Orient et de l'Occident au bénéfice du centre, projet grandiose plus que durable, et qui n'a encore reçu que des satisfactions bien minimes.

Au reste, la perspective de ce développement de plus en plus exclusif des relations avec l'Asie n'a rien qui doive effrayer les Russes. Les obliger à se passer de l'Europe, c'est les pousser à mettre plus entièrement à profit les ressources naturelles de leur vaste empire. Au point de vue économique comme au point de vue politique, la Russie n'a rien à perdre en « se recueillant ».

Malgré tout, on doit reconnaître que la Russie n'a pas un mouvement d'échanges digne de ses richesses naturelles. Cet État dix fois grand comme la France ne fait pas même un commerce égal à celui de la Belgique (5 milliards de francs). Elle achète de moins en moins, par suite de droits protecteurs très lourds,

les matières premières nécessaires à son industrie, métaux, coton, et les objets manufacturés.

Elle *exporte* au contraire en qualité croissante des céréales, des bois, du lin.

La *Grande-Bretagne* et l'*Allemagne* sont les deux États qui font le plus d'échanges sur les marchés russes, la Grande-Bretagne par mer, l'*Allemagne* par terre. La Grande-Bretagne achète beaucoup plus encore qu'elle ne vend (200 millions de roubles contre 100); elle charge la majeure partie des céréales qui s'exportent par Odessa et beaucoup d'autres objets d'alimentation. L'*Allemagne* tire de la Russie des matières premières nécessaires à l'industrie et lui en fournit presque autant. L'empire allemand est aussi un des principaux consommateurs de céréales russes; par exemple, la moitié du pain que l'on mange à Berlin est fait avec des seigles de Russie. La *France* achète en Russie des bois et des céréales; elle y vend des vins, des soieries et un certain nombre d'autres objets manufacturés. Pendant la dernière période décennale la valeur de ce commerce a oscillé entre 150 et 200 millions de francs.

Parmi les États asiatiques, la *Chine* est le pays qui échange le plus avec la Russie (de 120 à 140 millions). La principale denrée qu'elle fournit aux Russes est le thé.

**Marine marchande. — Ports de mer.** — La principale cause de l'infériorité commerciale de la Russie a été jusqu'ici l'insuffisance de sa marine marchande. L'effectif total des navires de commerce russes égale à peine la moitié de la marine norvégienne; encore cette comparaison est-elle trop avantageuse, car un voilier manœuvré par des marins comme les Norvégiens représente une puissance de transports bien plus considérable qu'un navire russe. La médiocrité maritime de la Russie est une conséquence indirecte de la rigueur des hivers qui ferme ses ports à la navigation, en particulier Cronstadt, pendant plusieurs mois de l'année. Jusqu'à ces derniers temps une partie notable des cargaisons russes allait s'embarquer sous pavillon prussien à Königsberg, et encore aujourd'hui les trois quarts des navires qui fréquentent les ports russes sont des navires étrangers, la plupart anglais, et bon nombre de ceux qu'on

voit à Odessa portant pavillon russe appartiennent à des Grecs.

Le mouvement des entrées et des sorties dans tous les ports de la Russie d'Europe est d'environ 5 millions de tonneaux dont 1 million pour Odessa; ce qui représente à peu près la moitié du mouvement des ports hollandais, et à peine le dixième du mouvement des ports anglais.

Les ports de la Baltique, *Libau*, *Riga*, *Saint-Pétersbourg*, expédient des bois, des avoines et des seigles.

Dans la mer Noire, Odessa est le siège de l'exportation des blés; *Batoum*, le port des pétroles. Signalons aussi Taganrog et Rostov sur le Don pour l'exportation des céréales, du suif et du poisson.

**L'Empire russe en Asie.** — La Russie n'a point, à proprement parler, de colonies; les pays asiatiques qu'elle s'est annexés, au delà du Caucase, d'une part, au delà de l'Oural et jusqu'au Pacifique de l'autre, enfin au cœur de l'Asie centrale, touchent tous à la Russie d'Europe. Il n'y a point de possession vraiment excentrique, en théorie du moins. Mais il faudra un accroissement énorme du réseau des voies de communication pour obtenir une cohésion complète et sûre de l'empire russe.

Il s'étend hors d'Europe sur 16 876 000 kilomètres carrés, c'est-à-dire sur une étendue trois fois plus grande que la Russie proprement dite et supérieure de moitié à celle de toute l'Europe. Au total l'empire russe comprend le quart de l'ancien continent et le sixième des terres du globe. Mais la population de cet immense territoire (108 millions d'habitants) n'atteint guère que le tiers de l'empire anglais.

*La Sibérie.* — La Russie s'étend, par delà l'Oural, jusqu'au Pacifique par la Sibérie. Cette région couvre une superficie de 12 millions et demi de kilomètres carrés.

La Sibérie fut exploitée à l'origine comme pays minier, et surtout comme pays producteur de métaux précieux. L'or s'y rencontre en effet dans la région du Haut-Obi, vers la ville de Tomsk; l'argent y fut aussi exploité. Mais la concurrence de la Californie et de l'Australie a rendu cette industrie moins florissante.

sante et peu rémunératrice; la découverte des mines de *houille* et de *fer*, l'établissement de voies de communication, pourront y faire naître une grande industrie métallurgique.

Mais, outre la chasse des animaux à fourrures, la principale ressource de la Sibérie est et deviendra de plus en plus l'agriculture. Ses provinces méridionales, jusqu'au 50° de latitude, pourront rivaliser bientôt avec les fameuses terres noires de la Russie; le *tchernoziom* s'y rencontre en effet sur de vastes étendues, et déjà les colons russes y ont développé la culture en grand des blés. Là se porteront de plus en plus l'immigration slave et l'effort de la civilisation occidentale. Cette terre, dont on ne parlait jadis que comme d'un affreux séjour réservé aux seuls condamnés, donnera plus de puissance et de grandeur à la Russie que ces conquêtes indiennes dont on lui prête gratuitement le désir. Le Russe, excellent colon agricole, trouvera là le plus beau théâtre de son activité.

Les *voies de communication* sont encore rares, il est vrai, pour une si vaste étendue. Dans bien des provinces, sans compter les toundras infertiles, le sol est à peine défriché; le domaine des forêts est si considérable que les colons ne suffisent pas à l'exploiter. Mais déjà les ingénieurs ont étudié le plan d'une gigantesque voie ferrée reliant aux rivages du Pacifique ceux de la Baltique et de la mer Noire; comme il arrive toujours, l'afflux des immigrants européens en deviendra beaucoup plus grand. L'industrie, encore dans l'enfance, et le commerce en recevront un élan nouveau.

Aujourd'hui les huit gouvernements sibériens ne sont peuplés que de 4 200 000 habitants, soit 1 par 5 kilomètres carrés. La région où les colons se réunissent en plus grand nombre est la *Transbaïkalie*, sur les confins mongols, siège d'un commerce déjà actif avec la Chine. La plus grande ville est *Irkoutsk* (56 000 hab.), qui doit sa prospérité à la même cause. L'ancienne capitale, *Tobolsk* (20 000 hab.), n'est plus que la quatrième ville; *Tomsk* (52 000 hab.) et *Omsk* (51 000 habit.) la dépassent.

*Territoire transcasprien et Asie centrale.* — Beaucoup moins riches sont les possessions russes qui se développent entre la Caspienne, les Pamirs, les Thian-Chan, l'Ata-tau et le Tarba-

galaï. Elles couvrent une superficie de 5 millions  $1/2$  de kilomètres carrés.

C'est un pays déprimé, puisque la *Caspienne* est à 26 mètres au-dessous du niveau de la mer, et que la *mer d'Aral*, séparée de la précédente par le plateau de l'Ooustourt, dans une région plus haute, est à 48 mètres au-dessus.

Le climat y est essentiellement continental. Faute d'une humidité suffisante, cette région s'assèche graduellement. Le pays est généralement peu fertile, sauf dans le voisinage immédiat des fleuves, et habité par des peuples nomades. Le commerce, qui s'y fait en grande partie au moyen de caravanes, s'est développé depuis la conquête russe, surtout depuis la construction d'un chemin de fer transcasprien menant de Kradsnovodsk aux confins de l'Afghanistan.

Ce vaste territoire, peuplé de 5 800 000 habitants, a pour capitale *Tachkend* (400 000 hab.); il est divisé en onze gouvernements, qui composent la *lieutenantie générale de Turkestan* ou d'Asie centrale. Mais le *territoire transcasprien* est gouverné par les autorités russes du Caucase et de l'Arménie.

Outre Tachkend, capitale des établissements russes, la ville de *Samarkand* (56 000 hab.), aujourd'hui desservie par le chemin de fer transcasprien, entretient un commerce important de caravanes avec la Chine. Par là passe une des routes commerciales les plus anciennes de notre continent, déjà bien connue des Grecs et des Romains. Les Russes reçoivent par là le thé et les soieries de la Chine et envoient leurs produits industriels, qui font concurrence à ceux des peuples maritimes dans l'Asie orientale.

*États protégés par la Russie.* — Deux khans ou chefs du Turkestan ont conservé, sous le protectorat de la Russie, une indépendance purement nominale. Le *khan de Bokhara* possède sur la rive droite de l'Amou-Daria un territoire de 250 000 kilomètres carrés, peuplé d'environ deux millions d'habitants. Sa capitale, *Bokhara* (80 000 hab.), est le lieu de passage des caravanes indiennes et en même temps une ville sainte des musulmans. Le *khan de Khiva* commande seulement à 7 ou 800 000 habitants.

La mise en valeur de ces pays a déjà fait de rapides progrès. Les plantations de coton ont pleinement réussi.

En résumé, la Russie exerce son influence ou son autorité directe sur plus de 12 millions de sujets en Sibérie et en Asie centrale. Après la conquête, la colonisation, rapide et dirigée avec une remarquable suite de desseins, lui prépare la domination assurée de ces pays. Les progrès en Asie, au delà du Caucase, dans les pays arméniens, ont également une grande importance politique.

*Lieutenance générale du Caucase.* — La Russie gouverne, sur les deux versants du Caucase, une vaste contrée de 470 000 kilomètres carrés, baignée par la mer Noire et par la mer Caspienne.

Tandis qu'au nord du Caucase s'étendent des steppes, la région située au sud est bien arrosée et fertile. La population de la lieutenance du Caucase dépasse 6 millions d'habitants. La capitale *Tiflis* (100 000 habit.) est une des villes d'Asie occidentale les plus importantes par sa position. Elle commande le passage entre la Caspienne et la mer Noire, entre *Bakhou* et *Poti* ou *Batoum*. Or, par cet isthme affluera peut-être un jour une partie du commerce entre l'Asie orientale et l'Europe, quand des voies ferrées traverseront d'est en ouest le continent asiatique. Un chemin de fer unit *Poti* à *Bakhou* par *Tiflis*.

D'ailleurs cette région a par elle-même une grande valeur. Outre sa richesse en produits minéraux et en pétrole, elle possède la flore la plus variée peut-être qui soit au monde. C'est de là que sont originaires la plupart des arbres fruitiers qui se sont acclimatés en Europe, abricotier, pêcher, pommier, poirier, etc.; c'est là que la vigne paraît avoir été le plus anciennement cultivée, elle y fructifie jusqu'à 1 000 mètres d'altitude; le froment lui-même est également de provenance caucasique. On peut donc dire que la Transcaucasie est le verger de la Russie.

**Conclusion.** — La Russie est le plus vaste des États européens et l'empire russe le plus étendu qui existe sur le globe. C'est le type des États continentaux, par ses formes massives, ses côtes mal articulées, et surtout par les écarts excessifs de la température; ce caractère continental, qui réagit sur toute la vie économique de la Russie, n'est qu'imparfaitement compensé

par les qualités de ses grands fleuves qui communiquent facilement entre eux.

Mais, quels que soient les inconvénients de cette structure massive et de ce climat rigoureux, ils n'empêchent pas la Russie de posséder d'abondantes ressources minérales et végétales. Ce qui est vrai, c'est que l'utilisation méthodique de ces ressources naturelles a commencé très tard et est encore très incomplète. La Russie ne fait guère que d'entrer dans l'ère de grande activité industrielle où l'ont précédée tous les autres États de l'Europe et ceux du Nouveau Monde.

Tandis que l'industrie anglaise et allemande produisent plus que ces pays ne peuvent consommer, la Russie est encore loin de produire tout ce qui lui est nécessaire. Mais n'est-il pas plus facile d'aller un peu en avant que de revenir en arrière?

**Sujets de devoirs.** — 1. Comparer l'étendue de la Russie à celle des divers pays de l'Europe et des grands États du monde. — 2. La plaine russe. — 3. Comparer la Finlande et la Suède. — 4. Décrire l'hiver en Russie. — 5. Montrer l'influence du climat continental sur le développement économique de la Russie. — 6. Les fleuves russes. — 7. Comparer les lacs russes aux lacs canadiens. — 8. Les peuples du Caucase. — 9. Les Slaves en Europe. — 10. La Pologne et les Polonais. — 11. Décrire Moscou. — 12. Les mines de l'Oural. — 13. Les Russes en Asie. — 14. Comparaison physique et économique entre l'empire russe et l'Amérique du nord.

**Lectures.** — RECLUS. *L'Europe scandinave et russe.* — RECLUS. *L'Asie russe.* — LEROY-BEAULIEU (Anatole). *L'Empire des tsars et les Russes*, t. I. — WOEIKOF. *Les climats du globe et particulièrement de la Russie* (en allemand) 2 vol. in-8°. — WILD. *Distribution des pluies dans l'empire russe.* (Mitteilungen, mars 1888 et 6 cartes.) — VENCUKOFF. *Navigabilité des fleuves russes.* (Revue de géographie, Février 1887.) — CAMENA D'ALMEIDA. *La géographie de la Russie en 1891.* — (Annales de géographie, janvier 1892.) — RAMBAUD. *Histoire de Russie.* — LANIER. *Lectures géographiques.* — Europe. — ENCYCLOPEDIA BRITANNICA. *Divers articles.* — SCHRADER. *Atlas.* — *Notices des feuilles 55, 54, 57 et 58.*

---

## CHAPITRE II

## LA PÉNINSULE SCANDINAVE

**Situation et dimensions.** — La péninsule scandinave couvre une superficie de 775 997 kilomètres carrés dont 525 422 pour la Norvège et 450 575 pour la Suède. C'est la plus grande des péninsules européennes. Elle est trois fois plus étendue que l'Italie.

Cette péninsule de l'Europe septentrionale, une des plus découpées du continent, est baignée au nord par l'océan Glacial arctique, à l'ouest par l'océan Atlantique, à l'est par la Baltique et les golfes qu'elle forme ; des trois péninsules qui se détachent du nord de la plaine orientale, Finlande, Laponie, Scandinavie, c'est le rameau le plus considérable, mais aussi le plus articulé. La frontière du côté de la Finlande, qui dépend de l'empire russe, est marquée par la Tornéa, qui se jette dans le golfe de Botnie.

La péninsule scandinave est sous la même latitude que l'Écosse et l'Angleterre septentrionale au sud du 60° et que le Groenland au nord de ce même parallèle. Sa longitude est celle de l'Allemagne occidentale, de l'Italie et des îles adjacentes, de la Tunisie et de la province de Constantine.

**Géologie.** — Nulle région de l'Europe n'est d'une structure géologique plus simple : la Scandinavie presque entière est formée de roches granitiques et de schistes cristallins, et fait ainsi corps avec la Finlande. Les sondages opérés dans la Baltique ont montré que le fond de cette mer est constitué par les mêmes roches. Il y a donc là, entre la mer du Nord, la mer Blanche et les lacs russes, la masse granitique la plus étendue de l'Europe et une des plus considérables qui existent à la surface du globe, après l'Amérique boréale.

Les roches du *système primaire* (schistes et grès), percent, il est vrai, en longue bande les roches granitiques pour

former la masse principale des monts Scandinaves. Cet ensemble de roches primaires et primitives est bien le trait caractéristique de la géologie de la péninsule septentrionale. Les autres formations sont d'étendue infiniment moins importante. Elles se groupent d'ailleurs toutes autour de l'île granitique de la *Gothie*, que les *formations quaternaires* joignent au nord à la masse péninsulaire et que, au sud, quelques îlots de roches *secondaires* crétacées semblent unir à l'archipel Danois.

Les *roches jurassiques* ont également formé au nord-ouest une partie des îles Lofoten.

Durant la période quaternaire, la péninsule scandinave était couverte de nombreux glaciers; de cette occupation du sol par des masses de glace est résulté l'état en quelque sorte imparfait du relief scandinave. — D'autre part, durant l'époque de l'extension maxima des glaciers, les terres scandinaves ont été par endroits rabotées et les débris provenant de ce travail ont été déposés dans la plaine septentrionale de l'Europe (allemande et russe) par les glaciers qui dans leur marche s'avançaient alors jusque-là. De là les blocs erratiques, si nombreux dans les régions voisines de la Baltique.

Actuellement la péninsule scandinave est soumise à des phénomènes géologiques dont on ne sait exactement la cause. Depuis déjà quelques siècles les savants remarquent que le niveau de la mer subit des variations autour de la Scandinavie. C'est ainsi que la ville de Lulléa, construite au xvii<sup>e</sup> siècle par Gustave-Adolphe, se trouve maintenant à l'intérieur des terres. Tel est un des exemples les plus frappants de ces changements observés sur le littoral; après avoir attribué au siècle dernier à l'abaissement des eaux de la Baltique ce curieux phénomène, les géologues croient aujourd'hui qu'il est dû à des soulèvements du sol scandinave. Mais il est bon de dire que la péninsule n'est pas en tous points soumise aux mêmes variations de niveau : la côte suédoise est principalement soulevée; en Norvège, le mouvement est plus lent; en Suède même, le mouvement n'est par uniforme, il est plus considérable au nord qu'au sud; à *Tornéa* au fond de la Baltique on a observé un exhaussement de 1 m. 60 par siècle; aux îles d'Aland, il n'est plus que de 1 mètre; à Kalmar il est nul; enfin, à

l'extrémité méridionale de la péninsule, ce n'est point un soulèvement, mais un abaissement du sol que les savants ont con-



Fig. 52. — Relief de la péninsule scandinave.

staté : *Malmö* s'enfonce dans les eaux, ainsi que les îles danoises, le Jutland septentrional et le littoral de la Hollande.

**Relief.** — La structure orographique de la Scandinavie, assez compliquée dans le détail, est fort simple dans ses grandes

lignes. Si l'on mène en effet une ligne droite du nord-est au sud-ouest depuis l'extrémité du lac Enare jusqu'à l'embouchure du Glommen, le relief de la péninsule se trouve à peu près exactement divisé en ses deux zones essentielles : à l'ouest, tout le système montagneux repose sur un socle allongé, de 5 à 600 mètres d'altitude, à l'est, les terres s'abaissent graduellement par des terrasses, puis des plaines jusqu'au niveau de la mer.

1° *Le relief occidental ou norvégien.* — Les masses montagneuses qui se dressent au-dessus du socle fondamental ont une surface totale évaluée au tiers de la superficie de la Norvège.

Au nord de la péninsule, le relief est caractérisé par la large protubérance de 5 à 400 mètres d'altitude moyenne que forme le plateau légèrement ondulé du Finmark. Son pic majeur est le mont Raste Gaize, 862 mètres, au nord, bien que la masse totale soit plus redressée dans le sud, et qu'elle s'abaisse progressivement vers l'océan Glacial arctique. Il y a bien ici quelques sommets, cependant pas de vraies montagnes. Dans la partie septentrionale de la péninsule, le relief le plus accentué marque le littoral et les îles.

Au sud de la Tornéa, l'on rencontre les alignements les mieux caractérisés de l'orographie scandinave, ceux qui se rapprochent le plus de ce qu'on appelle une chaîne. Là, commencent les monts *Kjölen*, série de pics et de croupes qui s'étendent dans une direction nord-sud, jusqu'au fiord de Trondhjem. Au nord, le mont Sulitjelma (1880<sup>m</sup>) est le point dominant au milieu de plusieurs sommets qui se dressent sur un plateau élevé de 1500 mètres. Au système des *Kiølen* se rattachent les monts Lofoten, dans l'archipel de ce nom.

Au sud des *Kiølen* les hauteurs sont interrompues par une dépression relative (500 mètres au-dessus du niveau de la mer), qui forme un pays plat entre le 65° et le golfe de Trondhjem, c'est la région où les communications sont le plus faciles entre la Suède et le littoral norvégien.

On distingue ensuite deux massifs : 1° les *Dowre-fjeld* entre le Sognefiord et le fjord de Trondhjem; le point culminant, le mont *Schneehotta*, mesure 2560 mètres; 2° les *Lange-fjeld* entre le Sogne-fiord et le fiord de Christiania, avec un sommet

qui dépasse 2 400 mètres. C'est la transformation des glaciers en fjords, qui a amené cette division et formé une séparation réelle; sans cette intervention de la mer, il serait impossible d'introduire une division dans cet empâtement montagneux du sud-ouest où il n'existe aucun alignement, aucune ligne de faite. Ce sont de vastes tables coupées par les entailles profondes des fjords et dominées par des pics dont un grand nombre sont de formation volcanique.

Ces massifs norvégiens sont couverts de glaciers : le nêvé de Justedal, au nord du Sogne-fjord, étend ses 900 kilomètres carrés de glaces au pied de l'Ymesfield. Le Justedal est le plus grand des glaciers de l'Europe. En Scandinavie le plus vaste est ensuite celui du Folgefoun (280 kil. car.) au sud du Hardanger Fjord.

Tandis que les massifs scandinaves présentent à l'occident un versant abrupt et souvent roide comme une muraille aux flots de la mer, ils s'abaissent au sud et à l'est, par une pente douce.

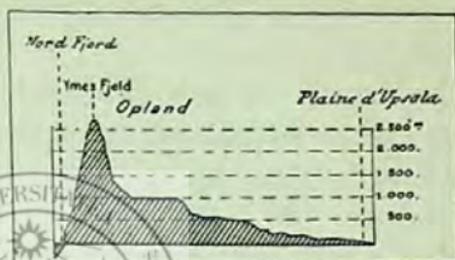


Fig. 55. — Coupe des Alpes scandinaves.

2° *Relief oriental de la péninsule.* — Ce relief est surtout caractérisé dans la Suède septentrionale par des terrasses. Une zone de terres de faible élévation s'étend en bande mince sur le littoral du golfe de Botnie, mais, au sud du Dal-elf, s'étale la large plaine de l'Upland, la plus vaste de la Péninsule, et qui se partage avec de grands lacs le pays jusqu'au Kattégat. Mais l'appendice méridional de la péninsule forme un plateau parsemé de quelques lacs. Ses points les plus élevés ont 500 mètres environ. Cette faible protubérance est entourée elle-même d'un anneau de plaines dont la faible déclivité disparaît insensiblement sous les flots. La nature orographique du Gotland est semblable à celles des terres Danoises.

**Littoral.** — Le contraste qui se remarque entre l'ouest et l'est de la péninsule, entre les terres hautes de la Norvège et les terrasses moins accidentées de la Suède, reparaît encore

nettement dans l'examen des côtes orientales et occidentales de la Scandinavie.

A l'ouest la masse montagneuse de la Norvège s'oppose comme une muraille aux flots d'une mer houleuse et brumeuse dont les profondeurs sont, près de la côte, de 400 mètres environ avec des gouffres deux fois plus profonds et dont la sinistre renommée est bien marquée dans les récits sur le Maëlstrom. Au nord l'océan Glacial est rendu plus accessible, et plus longtemps grâce à l'influence du Gulf stream. La côte norvégienne est le plus souvent élevée, rocheuse, extrêmement accidentée, intérieurement elle est entaillée par des golfes étroits, profonds; extérieurement elle est flanquée d'îles, d'ilots et d'archipels nombreux.

En somme, on peut dire que la Norvège n'est qu'une longue côte extraordinairement découpée. Il n'est presque pas de villages norvégiens qui ne soient baignés par la mer ou par l'eau d'un fjord.

Les indentations rentrantes du littoral norvégien portent le nom de *fjords*. Les fjords sont le trait caractéristique de cette côte. Ce sont en quelque sorte des sillons creusés dans la masse des plateaux scandinaves, comme les lacs suédois du Nord, et dont l'origine est semblable, c'est-à-dire qu'ils sont dus à l'action des glaciers. Les fjords comme les lacs du Norrland sont d'une régularité parfaite. Les deux rives en sont parallèles exactement et les sinuosités de l'une reproduisent toujours les sinuosités de l'autre. Souvent les parois du fjord sont abruptes et reproduisent la disposition des cañons du Colorado, souvent les pentes des montagnes s'inclinent plus doucement sous les flots et l'on pourrait alors imaginer un fleuve immense qui comble sa vallée et s'étale jusque sur le flanc des monts qui la délimitent. Quelquefois aussi le fjord est flanqué de rives plates. En général la profondeur et l'indentation du fjord lui-même diminuent avec l'abaissement du relief environnant. C'est ainsi que les fjords les plus découpés et les plus profonds sont au nord et au sud de la péninsule, dans le voisinage des massifs les plus élevés. On se souvient que l'étude du relief nous a révélé une dépression principalement au centre. D'autre part la sonde plonge toujours plus bas à l'extrémité inférieure

d'un fjord qu'à son entrée, où une sorte de seuil (dernier vestige des moraines glaciaires) s'élève sous les flots comme un brise-lame destiné à maintenir le calme des eaux intérieures.

Les fjords les plus remarquables de la côte sont, à l'est du cap Nord : le *Varanger Fjord*, et le *Porsanger Fjord*; sur la mer du Nord, le *Trondhjem Fiord*, et principalement le *Sogne Fjord* et l'*Hardanger Fjord*.



Fig. 34. — Péninsule scandinave.

Les îles s'étendent en file parallèle au littoral. Elles ont une superficie totale de 22 000 kilomètres carrés, c'est-à-dire un

quatorzième de la surface du pays. Leur nombre est considérable; on en compte 1 160 d'habitées. Il est facile de voir que ces îles sont des dépendances orographiques et géologiques de la péninsule : elles sont rocheuses comme elles, et leurs sommets montagneux, tout comme dans les Kjölen ou sur les massifs, affectent la forme d'un piton dominant un plateau. Ces saillies en hauteur ont été comparées à des dents de requins.

Entre ce cordon insulaire surtout étendu à la hauteur des Lofoten et la côte proprement dite, se développe une sorte de mer intérieure allongée, moins profonde qu'au large, moins démontée par les tempêtes, plus protégée contre les marées. C'est là que s'est groupée une notable portion de la population maritime, c'est à travers ce long couloir que se fait le cabotage norvégien.

Les côtes suédoises sont moins élevées, les plaines côtières s'inclinant graduellement sous la couche peu épaisse des eaux de la Baltique. Le littoral est beaucoup moins travaillé par l'action du flot marin : dans la Baltique comme dans la Méditerranée il n'y a point de marées. Si, par rapport à la Norvège, la bordure côtière de la Suède est peu dentelée, elle est fort découpée, si on la compare à la zone littorale germanique, voisine, ou même à nos côtes françaises.

Les îles sont peu nombreuses, il est vrai; *Aland*, mince,

allongée, séparée de Calmar, par un *Sund* qui au plus étroit n'a pas 5 kilomètres et demi, est, de même que *Gotland*, située plus au large, parallèle à l'axe de la Suède. Ces îles basses sont bien des dépendances de la plaine scandinave orientale.

**Climat.** — Sous la même latitude que le glacial Groenland, la Norvège jouit d'une température relativement douce, grâce à deux influences prédominantes :

1° L'influence du gulf-stream qui vient par ses eaux chaudes garantir le littoral norvégien des courants froids du pôle. D'autre part, les fjords ne pouvant recevoir, grâce aux seuils qui ferment à moitié leur entrée, que les eaux de surface de la mer, conservent ainsi un climat assez doux, par suite de l'atténuement causé par le courant du Golfe.

2° La douceur relative du climat scandinave et principalement norvégien est due *avant tout* aux courants atmosphériques soufflant du sud-ouest et du sud, qui répandent sur le pays la tiédeur de l'atmosphère maritime. Sur le versant oriental des monts et des massifs scandinaves, le climat est au contraire *continental* et extrême, l'influence des vents chauds ne s'y fait point sentir et les écarts de la température y sont de plus en plus considérables : ainsi, tandis que sur la côte norvégienne du cap Stat au Lofoten, les variations entre les divers mois est de 12 à 15 degrés, à Haparanda elle est de 52 degrés. L'on peut dire enfin qu'entre la Scandinavie norvégienne et les pays montagneux de l'Écosse, il y a assurément une ressemblance de nature qui se répercute dans le climat; de même la température de la Suède avec ses écarts accentués appartient à la zone du climat continental dont la Russie fait partie.

D'ailleurs la portion de la péninsule scandinave soumise au climat continental est beaucoup plus étendue que la zone maritime; celle-ci en effet est limitée au littoral. A quelques kilomètres de distance on peut voir le plus violent contraste entre l'atmosphère tiède et brumeuse qui enveloppe les villages de pêcheurs baignés par les fjords et les champs de neige qui couvrent toute l'année les massifs scandinaves.

Enfin même sur le littoral, si l'hiver n'est pas très rigoureux, il est très long, les chaleurs de l'été se font à peine sentir.

La lumière aussi est distribuée autrement que dans les régions méridionales de l'Europe. L'hiver, les nuits sont plus longues, au nord elles se continuent sans interruption pendant plusieurs semaines; en été, au contraire, le soleil ne se couche pas; il semble tourner au-dessus de l'horizon. C'est ce phénomène que l'on désigne sous le nom de « soleil de minuit ».

**Pluies.** — Les pluies sont inégalement réparties sur l'étendue de la péninsule scandinave. La partie la plus occidentale, bien exposée aux vents humides du sud-ouest, est arrosée de pluies abondantes; cette influence de l'Océan se fait sentir surtout en Norvège et dans la Suède méridionale; dans la province de Bergen, la plus avancée vers l'Atlantique, il tombe en moyenne près de deux mètres de pluie par an. Dans les îles du littoral et principalement aux Lofoten il pleut un jour sur deux. Au contraire, la plaine littorale du golfe de Botnie en Suède et les pentes orientales du plateau, auquel le vent d'ouest ne peut point parvenir, à cause de l'écran des monts du littoral occidental, sont peu arrosées et appartiennent à la zone du climat continental (525 millimètres de pluie par an).

En Norvège même, certains cantons sont peu arrosés, dans le Dovre par exemple, où le vent, desséché par son passage sur les glaciers, apporte à peine 55 centimètres de pluie par an. Christiania et Tromsø, abritées des vents pluvieux, reçoivent de faibles précipitations (0m.50 cent.).

Mais, en règle générale, on peut dire que la hauteur des pluies diminue de l'ouest à l'est. Il ne faut point oublier d'ailleurs que toutes les précipitations ne tombent pas seulement sous la forme de pluie, mais encore de neiges qui s'étendent en de nombreux névés.

**Hydrographie.** — Les lacs sont fort nombreux en Scandinavie, on a calculé qu'ils occupaient un treizième du territoire (57 800 kilomètres carrés). Leur formation s'explique par la nature imperméable du sol et la disposition du relief en terrasses.

Les plus considérables sont ceux de la Suède, le *Venern*, le *Vettern*, le *Hjelmaren* et le *Mælaren*, qui s'étendent en chapelet

entre le Kattégat et la Baltique. Les deux premiers sont beaucoup plus profonds que les mers environnantes bien que le niveau des eaux du Wetter soit supérieur à celui des eaux de la Baltique de 44 mètres. Quant au lac Mœlaren, il communique par un goulet étroit avec la mer.

Il y a encore en Suède 55 lacs dont la superficie dépasse 100 kilomètres carrés. Les plus remarquables sont ceux du nord de la péninsule : ils sont étroits, allongés, enfermés dans des fissures, où souvent plusieurs étendues lacustres se succèdent à intervalles; la direction de tous ces lacs est sensiblement la même et perpendiculaire à l'axe de la péninsule. C'est la régularité géométrique qui caractérise les lacs septentrionaux de la Scandinavie. Les lacs sont tous plus ou moins soumis à un assèchement, par le fait du travail des fleuves qui comblent la partie supérieure et ouvrent plus largement leur débouché inférieur.

Les cours d'eau sont abondants : les pluies s'abattent en effet dans une forte proportion sur la zone des sources; dans les montagnes, le sol granitique favorise le ruissellement et ne permet point de déperdition dans les profondeurs de la terre, enfin l'humidité atmosphérique empêche l'évaporation.

Mais l'espace manque aux rivières pour atteindre un développement considérable; à l'ouest, les torrents se précipitent des hauteurs de la montagne, descendent à la mer par une série de gradins formant des rapides et des cascades, et tombent souvent dans les flots plutôt qu'ils n'y coulent. Parfois le fleuve se réduit à une série de cascades entre un névé et un fjord. En Suède où il existe du moins une faible étendue de plaine, les cours d'eau sont encore mal formés; ce sont des écoulements intermédiaires entre le lac et le fleuve; les eaux courantes sortent d'un lac pour rentrer dans un autre.

Dans le nord principalement, les vallées des rivières ont été tracées par les glaciers : elles coulent dans ces mêmes sillons parallèles où s'étendent souvent des lacs, comme on vient de le voir. Les fleuves les plus importants de la péninsule coulent dans la partie centrale, la plus large (400 kilomètres entre le cap Stat et Stockholm) : ce sont le *Glommen* qui naît au nord-ouest du Dovre Field et coule du nord au sud : il forme un delta

avant d'arriver à la mer. De même le Gœta Elf, l'émissaire du grand lac Venern. Seul parmi les fleuves scandinaves, il recueille à la fois les eaux de la plaine et de la montagne. Il forme les chutes connues de Tröhhlatten.

Le *Dal Elf*, formé de deux bras, traverse dans son cours inférieur la plaine de l'Upland, mais n'en a pas moins à franchir une cascade avant de se perdre dans le golfe de Botnie.

Les lacs jouent parfaitement en Scandinavie leur rôle de régulateurs; l'abondance des pluies, la fonte des neiges, ne font point déborder les fleuves scandinaves: leurs eaux s'étalent seulement dans les vasques lacustres dont elles font monter le niveau, et l'industrie humaine, grâce à des barrages dont l'aménagement est facilité par l'étranglement des vallées, règle à son gré le régime des fleuves.

Les cours d'eau scandinaves, sauf à leurs embouchures, ne sont point navigables; ils ont trop de gradins à descendre, ils forment de trop nombreuses chutes et cascades. Ils créent néanmoins une force motrice considérable que les Scandinaves savent utiliser.



II. — Géographie politique.

**Historique.** — Les premiers habitants de la péninsule paraissent avoir été des *Finnois* et des *Lapons*; les *Scandinaves* et les *Goths* la colonisèrent ensuite. D'ailleurs on sait mal l'histoire primitive de ces populations qui se révélèrent d'abord à l'Europe occidentale par leurs incursions de pirates, dès le ix<sup>e</sup> siècle.

C'est au xiii<sup>e</sup> siècle, qu'après la fondation de Stockholm, une monarchie suédoise se forma, comprenant aussi la Finlande, de l'autre côté du golfe de Botnie. Au xiv<sup>e</sup> et au xv<sup>e</sup> siècle, ce royaume passa sous la direction de princes danois, en vertu de l'union de Calmar (1397).

Mais au xvi<sup>e</sup> siècle, après la conversion du pays au luthéranisme, une révolte nationale, dirigée par Gustave Wasa, affranchit les Suédois. On sait la grandeur de la Suède sous Gustave-Adolphe pendant la guerre de Trente Ans; c'était alors la puissance dominante de la Baltique; elle avait en

Allemagne des possessions fort étendues. Les progrès de l'Électorat de Brandebourg, devenu bientôt royaume de Prusse, la dépossédèrent successivement, au xvii<sup>e</sup> et au xviii<sup>e</sup> siècle, de ses provinces allemandes; au xviii<sup>e</sup>, les progrès de la Russie sous Pierre le Grand amenèrent aussi l'expulsion des Suédois des côtes orientales de la Baltique.

Au xix<sup>e</sup> siècle, la Russie leur enlève toute la Finlande, déjà entamée pendant les guerres du siècle précédent. Les traités de 1814, en consacrant l'union de la Norvège avec la Suède, bornèrent définitivement la monarchie à la possession de la péninsule et lui donnèrent la Tornéa comme limite du côté de l'empire du Russie.

**Population.** — Les habitants de la péninsule scandinave appartiennent presque tous à la race *germanique*. Au nord et au nord-ouest, il y a quelques représentants des *races finnoises* et *laponaises*.

La religion dominante est le *protestantisme* luthérien.

La population de la péninsule est de 6 500 000 habitants qui se répartissent de la façon suivante entre la Suède et la Norvège :

En Suède, 4 500 000 habitants (dont 6 000 Lapons) : densité de la population, 11 habitants par kilomètre carré. Norvège, 2 millions d'habitants, dont 15 000 Lapons. La partie de la péninsule la plus peuplée est le district de Malmö.

**Organisation politique.** — L'union de la Suède et de la Norvège ne tient qu'à la personne du roi : chacun des deux royaumes a une administration séparée. La *monarchie* est *constitutionnelle*. La Suède a deux chambres, le *Volksting* élu par le suffrage universel et le *Landsting* recruté parmi les membres des conseils provinciaux. La Norvège n'a qu'une chambre, le *Storting*, qui procède elle-même à l'élection d'une chambre haute recrutée parmi ses membres.

Le *budget* n'est que de 100 millions; mais les communes administrant très librement leurs finances, ce chiffre ne représente qu'une petite partie des dépenses et des revenus du royaume-uni.

L'armée permanente compte tout au plus 25 000 hommes. La flotte de guerre comprend environ 40 navires à vapeur, montés par 5 000 hommes.

Chacun des deux royaumes a ses *divisions administratives* particulières : la Suède est divisée en *préfectures* (Lœn), la Norvège en *bailliages* ou amters.

Les vingt-quatre préfectures du royaume de Suède, capitale Stockholm, sont réparties en trois grands gouvernements :

1° Le *Norrland* (pays du nord) comprend le territoire arrosé par les rivières qui se jettent dans le golfe de Botnie.

2° La *Suède proprement dite* (Swearike) est le pays de plaines et de lacs situé au sud du massif scandinave, et limité dans sa partie méridionale par un soulèvement montagneux isolé.

3° La *Gothie* (Götarike) occupe ce petit massif du sud-ouest et les plaines qui terminent la péninsule suédoise au sud.

En Norvège, les *dix-sept bailliages* sont répartis entre six *stifters* ou diocèses :

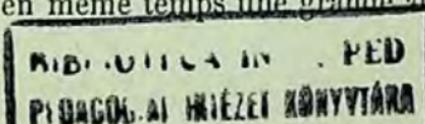
1° Le *Tromsø* comprend la région finnoise et laponaise de l'extrême nord.

2° Les cinq autres diocèses de *Trondhjem*, *Hamar*, *Bergen*, *Christiania* et *Kristiansand* se sont groupés autour des villes les plus importantes du pays, et se partagent le territoire couvert par les deux massifs du sud-ouest.

Hors d'Europe la Suède ne possède qu'un îlot des Antilles, Saint-Barthélemy, qui, malgré l'importance de sa position, peut à peine être appelé une colonie.

**Villes.** — La population scandinave est moins agglomérée dans des centres urbains que répartie en bourgades au milieu des campagnes ou sur les bords de la mer. Les grandes villes sont rares : en Suède six seulement dépassent 20 000 habitants.

La capitale, *Stockholm* (230 000 habitants), est construite sur des îlots au point où le lac Mœlaren communique avec la mer. La ville a de ce fait quelque ressemblance avec Venise. Mais Stockholm est aujourd'hui autrement vivante que la ville des lagunes adriatiques. Centre du mouvement intellectuel avec de belles bibliothèques et de splendides musées, la capitale suédoise est en même temps une grande ville industrielle.



50.767

Stockholm fait face à Saint-Pétersbourg.

*Göteborg* (97 000 habit.) est ensuite la ville la plus importante. Elle est située à l'embouchure du *Göta Elf*.

La capitale de la Norvège, *Kristiania* ou *Christiania*, a 150 000 habitants. C'est la deuxième ville de la péninsule, elle est située au fond d'un fjord dont l'entrée est facile à défendre. La ville est d'origine moderne; elle fut créée en 1624 par Christian IV l'adversaire de Ferdinand II. C'est actuellement un centre commercial et industriel.

*Bergen* (47 000 habit.) a longtemps été la première ville du royaume norvégien. On sait que c'est la cité la plus pluvieuse de la péninsule. *Trondhjem* a 24 000 habitants, *Stavanger* 25 000.

### III. — Géographie économique.

**Les productions végétales et l'agriculture.** — L'aptitude de ces deux pays scandinaves pour l'agriculture est des plus médiocres. Le sol et le climat de la Scandinavie sont à la fois peu favorables et le deviennent de moins en moins à mesure qu'on s'avance vers le Nord. Toutefois il existe entre la Suède et la Norvège une importante différence des facultés agricoles. La Norvège, jouissant d'une chaleur et d'une humidité plus grandes à latitude égale est, pour une même superficie, plus productive que la Suède; mais le sol cultivable est beaucoup plus étendu en Suède qu'en Norvège.

On peut en Suède déterminer des *régions agricoles* très distinctes les unes des autres; en effet les contrastes de relief, de climat, sont beaucoup plus nettement accentués que dans la Norvège où l'influence océanique vient les atténuer.

1° Au sud, la Gothie et la Scanie ont un climat doux, un sol peu accidenté, de grandes étendues de plaines. C'est la région du blé et du sarrasin ou blé noir; les arbres caractéristiques sont les hêtres, les charmes et les noyers.

2° La Suède proprement dite est une contrée où les vallées alternent avec les collines boisées. Le blé y mûrit encore jusqu'à la limite du Dal; mais c'est surtout le domaine du seigle et de la pomme de terre, puis du tabac.

5° Le Norrland ne renferme guère que des forêts d'ifs, de pins, de sapins, d'aulnes ; dans la partie septentrionale domi-

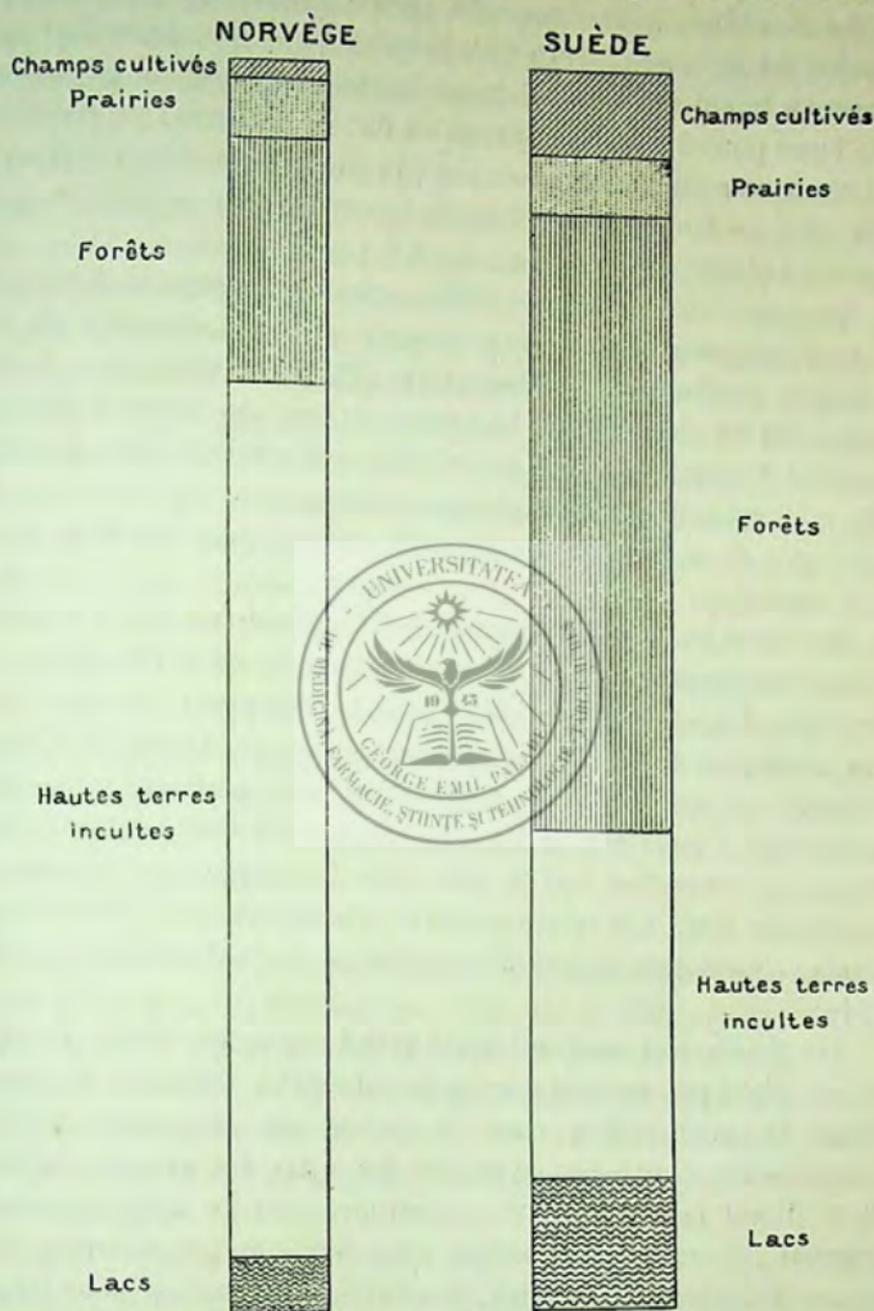


Fig. 55. — Répartition des terres cultivées en Suède et en Norvège.

ment enfin les bouleaux. A Haparanda le seigle a besoin de quatorze mois pour sa complète maturation, la végétation étant

suspendue pendant la plus grande partie de l'année par le froid et l'absence de lumière.

La Norvège, plus douce de climat et plus âpre de sol, est moins un pays de culture qu'une zone d'élevage. Dans les cantons où le sol est d'une richesse suffisante, l'orge et la pomme de terre peuvent pousser jusqu'au 69° de latitude; le seigle et le chanvre ne dépassent point le 67° (66° en Suède), l'avoine le 65° (64° en Suède); on cultive le blé et les arbres à fruits jusqu'au 64° (62° seulement en Suède).

La répartition des terres diffère aussi beaucoup en Suède de ce qu'elle est en Norvège. On compte plus d'une moitié du sol suédois absolument improductive (52 pour 100); les forêts couvrent 38 pour 100 de la surface totale; aux terres cultivées restent 6 centièmes (6,2 pour 100), aux prairies 4,2. L'étude de la localisation géographique montre que, au sud, dans la province de Malmö, les terres cultivées occupent les deux tiers du territoire.

En Norvège la proportion du sol improductif est beaucoup plus considérable encore. Il y a plus de 71 pour 100 de terres rebelles à toute culture; les forêts représentent 24 pour 100 de l'étendue totale. En additionnant les surfaces de terres arables et des prairies artificielles, on n'arrive qu'à une somme de 2 pour 100 (2,1), soit environ 600 000 hectares; les prairies naturelles ont à peu près le même développement (2,8 pour 100). Les vraies cultures n'occupent que 200 000 hectares, c'est-à-dire moins d'un centième de l'ensemble du territoire.

Les forêts, qui couvrent un si grand espace en Suède et Norvège, n'ont pas partout une égale valeur. La Suède est de beaucoup la plus riche; c'est de Suède que viennent ces pins magnifiques avec lesquels on fait les mâts des grands voiliers. Son climat convient tout particulièrement au développement normal des couches ligneuses. En Norvège les essences sont moins régulièrement belles, les forêts sont surtout abondantes dans les diocèses de Christiania, Hamar et Trondhjem. On estime que la Suède-Norvège vend chaque année des bois pour une somme de plus de 200 millions de francs.

Les céréales ne représentent pas tout à fait une valeur de

40 millions d'hectolitres, mais les pommes de terre compensent cette pauvreté.

D'une façon générale, on peut dire que la Suède est beaucoup plus fertile tant à cause du développement de ses plaines que de l'aptitude meilleure de son climat.

**L'élevage.** — La répartition des richesses animales est analogue, quoique la Norvège possède d'excellents pâturages de plateaux ou « sœters » où l'élevage fait de rapides progrès.

Sur 5 200 000 *bêtes à cornes*, la Suède en possède 2 300 000 ; ce sont en général des animaux de petite taille et sobres. Les *chevaux* (500 000 environ) appartiennent, dans la Suède méridionale, à la grande et forte race dite du Jutland ; la Norvège élève une race de taille médiocre, mais d'une sobriété, d'une vigueur et d'une endurance remarquables. Les *moutons*, auxquels suffisent de maigres pâturages, sont plus nombreux en Norvège qu'en Suède (1 700 000 en Norvège, 1 400 000 en Suède) ; ils sont d'ailleurs de races assez médiocres. De même les *chèvres* sont élevées surtout dans les hauts cantons de Norvège (520 000), dans les pays pauvres. A sa richesse en gros bétail la Suède joint un nombre considérable de *porcs* (460 000), élevés dans les belles fermes de la Gothie et de la Dalécarlie. Enfin le Norrland et la Laponie ont pour bête de somme le *renne* (environ 200 000 têtes).

**La pêche.** — La pêche est une industrie nationale de la Suède et surtout de la Norvège. Plus de 80 000 personnes en vivent dans les districts maritimes de la Norvège, si merveilleusement articulée, et sur la côte suédoise, vers Gæteborg et le Halland. On estime que la valeur des produits de la pêche maritime du littoral de la seule Norvège est voisine de 55 millions de francs.

Les mers qui baignent la côté norvégienne doivent à leurs conditions de température et de profondeur une grande richesse de vie animale. Les eaux suédoises de la Baltique, beaucoup moins tièdes et moins profondes, offrent moins de ressources aux pêcheurs.

Depuis deux siècles la baleine a presque complètement dis-

paru des eaux norvégiennes. Les principales pêches, qu'on exerce dans ces parages jusqu'à des profondeurs de 200 à 400 mètres, sont celles du hareng et de la morue. La morue se tient en général sur les côtes les plus septentrionales, les harengs fréquentent les eaux les plus méridionales. Mais l'irrégularité des migrations de l'une et l'autre espèce a déjà découragé bien des marins, tant de la pêche hivernale du hareng, presque complètement abandonnée, que de la pêche estivale. Norvégiens et Suédois vont de plus en plus loin de leurs côtes et prennent l'habitude de la pêche au long cours plus régulièrement fructueuse; beaucoup d'habitants des côtes ont même fini par préférer la culture, si misérable qu'elle soit, aux risques de la pêche.

La pêche des harengs occupe chaque année dans les parages des Lofoten 8 000 bateaux que montent 55 000 hommes d'équipage.

Quant à la pêche à la morue elle se fait dans la mer du Nord, surtout en été et en automne.

Ajoutons à ces deux catégories principales de pêches celles des maquereaux, anchois, merlans, soles, phoques, requins, homards. Les *phoques*, les *morses* et les *baleines* sont poursuivis par les pêcheurs de Hammerfest et de Tromsø dont les barques s'aventurent au loin sur l'océan Glacial.

En résumé, l'exploitation des produits végétaux et animaux se borne à la coupe des forêts, à l'élevage du bétail et à la pêche; le reste des cultures, celle des céréales en particulier, n'est pas en rapport avec la grande étendue du double royaume. La Suède et la Norvège se caractérisent par l'extension de la vie pastorale et maritime; l'agriculture proprement dite n'est développée que dans la Gothie et dans une partie de la Suède. Si l'on entend par « agriculture » tous les modes d'exploitation végétale et animale dans un pays, on peut dire que les deux tiers de la population de la péninsule vivent du métier agricole; en Norvège il existe une très forte proportion de pêcheurs. Aussi peu de grandes villes, mais des fermes ou groupes de fermes souvent assez distants les uns des autres. Mais si le sol donne encore en Suède une certaine aisance aux cultivateurs, la Norvège est beaucoup plus pauvre, d'où excès d'émigration.

**L'industrie.** — La Suède et la Norvège ne sont point des pays industriels. Le combustible minéral n'y existe qu'en gisements insuffisants; si les métaux d'excellente qualité sont produits par leur sol, la force motrice manque donc pour les transformer en véritables objets d'industrie. Sans doute la force motrice donnée par les chutes d'eau pourra, dans une certaine mesure, atténuer la pauvreté houillère de la péninsule scandinave. Les forêts permettent dès maintenant de traiter au bois les minerais, et d'obtenir à cet égard d'excellents résultats. Mais l'industrie s'installe difficilement dans les pays où la vie rurale, isolée, domine par la force même des influences naturelles; on ne doit jamais oublier que la rigueur du climat paralyse encore l'activité humaine, même dans notre siècle où des conditions factices remplacent si souvent les conditions naturelles. Dans la partie orientale de la péninsule, sauf tout à fait au sud, la vie est suspendue par le rude hiver continental; pendant l'été la rapide succession des phénomènes végétaux réclame une main-d'œuvre toujours prête en des régions où la population est très clairsemée. La Norvège, où le climat plus doux serait favorable au développement de la vie industrielle, manque justement des éléments premiers et indispensables, du combustible et en grande partie des métaux.

Au reste l'industrie s'exerce, pour ainsi dire, en dehors de la vie nationale. Le paysan norvégien et suédois produit le plus souvent lui-même la plupart des objets nécessaires à ses besoins; le travail à la maison, toujours pratiqué et rationnel d'ailleurs dans les pays de montagnes, a conservé beaucoup d'importance dans toute l'étendue des régions scandinaves.

La péninsule scandinave est prodigieusement riche en fer d'excellente qualité; les mines y sont nombreuses et l'exploitation facile. Les gisements sont situés dans une région qui comprend le sud des gouvernements de *Gesleborg* et de *Falun*, le nord-ouest du *Westmanland*, le nord du gouvernement d'*OErebro*, et l'est du *Wärmeland*; bref entre le lac *Venern* et le littoral de *Göfle* à *Stockholm*.

Les minerais suédois, très riches en manganèse, donnent des fers et des aciers excellents; le fer magnétique de *Danemora* est particulièrement recherché pour la fabrication de l'acier.

L'*industrie métallurgique* est déjà très développée en Suède et en Norvège ; mais ses fonderies fournissent surtout des blocs de fonte brute très recherchés par les usines des grands centres industriels du continent. L'industrie de la Suède et de la Norvège ne produit des machines et des outils que dans les districts de *Christiania* et de *Nyköping*. Ajoutons quelques *tanneries*, des *verreries*, et les *chantiers* de constructions navales de la Norvège méridionale qui construisent des milliers de barques et de navires pour ses hardis pêcheurs.

En résumé, l'industrie ne se présente encore en Suède et Norvège que sous ses formes les plus primitives ; elle consiste surtout en une première opération de main-d'œuvre destinée à dégrossir, pour les exporter à meilleur compte, les produits naturels.

**Le commerce. Les voies de communication.** — La seule région qui soit vraiment riche et puisse désirer de bons moyens de communication est la Suède centrale et méridionale, zone d'industrie et d'agriculture. Là les voies navigables ne font pas défaut, et, grâce à la médiocrité des pentes, elles ont été aménagées avec soin ; les lacs ont aussi abrégé les trajets de jonction.

Le *canal de Gœtha* (Gœtha-Kanal) coupe la péninsule gothique de la Suède proprement dite en passant par les grands lacs. Il a donc pour avantage d'unir plus directement que par les détroits la Baltique au Skager-Rak, c'est-à-dire à la mer du Nord, de donner aux ports de la Suède orientale une meilleure issue vers la mer ouverte de l'ouest. Le tracé, y compris la traversée des lacs, est d'environ 450 kilomètres ; les différences de niveau sont franchies par 58 écluses ; 24 tunnels ont été ménagés sous les élévations de peu d'épaisseur.

Le canal commence à Söderköping sur la Baltique et se termine à Göteborg au nord du Kattégat. Göteborg est ainsi une porte de sortie de la Suède en même temps qu'une étape sur le chemin de Copenhague à Christiania.

Quelques autres canaux de moindre importance relient les lacs entre eux.

Les *routes* (55 000 kil.) sont insuffisantes dans un pays où

les voies navigables ne sont libres que 7 mois environ par an. Ainsi au nord on ne compte qu'une route, celle de Stockholm à Haparanda.

Les *voies ferrées* ont un développement de 9 000 kilomètres environ. C'est surtout dans la Suède méridionale et en Gothie que le réseau est serré.

Le service des postes et des télégraphes, assez complètement organisé dans les régions du sud-est, est défectueux ailleurs. Dans bien des régions de la Norvège le service des lettres est fait par des canots sur les fjords. Les câbles sous-marins sont naturellement assez nombreux et relient les villes du littoral les unes aux autres.

La *marine* suédoise-norvégienne est une des plus importantes du monde par son tonnage. La Norvège possède 7 700 voiliers jaugeant 1 560 000 tonneaux et 510 vapeurs représentant seulement 115 000 tonnes. La Suède a la même jauge en vapeurs (921 vapeurs de 116 000 tonnes, et beaucoup moins en voiliers (5160 de 420 000 tonnes). La Norvège, mieux articulée, est donc mieux partagée. Si l'on étudie la composition de ces deux flottes, on observera que les vapeurs sont d'un très faible tonnage, c'est-à-dire consacrés pour une bonne part au cabotage.

En combinant le tonnage-voile avec le tonnage-vapeur triplé, les économistes ont placé cette énorme flotte au cinquième rang seulement, après celle d'Angleterre, des États-Unis d'Amérique, de France et d'Allemagne.

Le *mouvement de la navigation* a atteint (1885) 2 550 000 tonnes en Norvège, et 5 600 000 tonnes en Suède. Mais les statistiques de ces pays ne distinguent pas nettement les opérations de pêche, de cabotage et de long cours. Quoi qu'il en soit, le pavillon suédois et norvégien est grandement représenté non seulement dans les mers Baltique et du Nord, mais dans toute l'étendue de l'Atlantique et même dans la Méditerranée. Sobres et habiles, les marins scandinaves vont solliciter au loin l'industrie des transports maritimes et sont les intermédiaires d'une notable partie du commerce de matières encombrantes, minerais, bois, pierres, engrais, charbon, pétrole, etc... Ils ont l'avantage de trouver au départ de leur pays un fret assuré en bois bruts, planches, bois ouvrés, métaux.

Les principaux ports sont *Stockholm*, *Christiania* et *Gæteborg*. *Stockholm* (2 800 000 tonnes) réunie à la mer par trois chenaux naturels, est la porte de sortie sur la Baltique d'une riche région d'agriculture et d'industrie. C'est le centre des rapports avec les villes des provinces baltiques de la Russie, *Gæteborg* (1 400 000 tonnes) est à l'issue du Gæta-Kanal qui draine les mêmes pays. *Christiania* (700 000 tonnes), ville d'industries agricoles et maritimes, est à peine supérieure à *Bergen*, centre d'exportation des poissons.

Le *commerce intérieur*, qui se fait surtout à l'aide du cabotage, sur les fjords, et en Suède par canaux, n'est pas très considérable. Au reste le terme est impropre, puisque Suède et Norvège tiennent séparément le compte de leurs échanges à l'intérieur de la péninsule et avec l'étranger.

La valeur du *commerce extérieur* de la Suède-Norvège s'est considérablement accrue pendant la dernière période décennale; elle est supérieure à 1 milliard de francs (1 185 millions en 1886). Les importations représentent à peu près les trois cinquièmes. La Suède a de beaucoup la part prépondérante (près des deux tiers).

L'*importation* comprend de la houille, nécessaire aux industries suédoises, du sel pour la fabrication des conserves de poissons, des denrées coloniales, des objets manufacturés. La Norvège, outre le contingent des céréales suédoises, doit faire appel, pour son alimentation, aux seigles du Danemark et de la Russie.

À l'*exportation* les envois consistent surtout en minerai et en métaux bruts (250 000 tonnes en 1885), en bois bruts et ouvrés, en bestiaux, en poissons. Au commerce des bois il faut ajouter celui des matières dérivées, goudrons, poix, écorces, suie, etc., qui sont d'une valeur importante. La glace enfin est un article d'exportation (45 000 tonnes en Angleterre).

La *Suède* entretient surtout des relations avec les Iles Britanniques, l'Allemagne, le Danemark et la Russie. L'*Angleterre* au premier rang, demande à la Suède de l'orge et de l'avoine, des poissons, puis des bois et des métaux bruts pour 190 millions de francs; elle envoie pour une centaine de millions de machines, houille, tissus et autres objets manufacturés. Ces rela-

tions sont actives et stables en raison même de la différence de condition économique des deux pays, qui ne peuvent entrer en concurrence, l'un étant agricole et par excellence fournisseur de matières premières, l'autre excellent dans l'industrie savante.

L'*Allemagne* reçoit beaucoup moins de la Suède, puisqu'elle ne manque pas de bois et possède sur la Baltique des provinces dont les productions sont identiques à celles de sa voisine du nord; mais elle fait une concurrence victorieuse à la Grande-Bretagne pour la fourniture de la houille, des objets manufacturés, tissus, machines, et des denrées coloniales (entrepôts de Hambourg et de Brème); ses ventes en Suède s'élèvent à 120 millions de francs. Le *Danemark* envoie ses produits agricoles, ses bestiaux, et reçoit les bois qui lui font totalement défaut. La *Russie* n'a rien à demander à sa voisine qui lui ressemble à tant d'égards; elle lui envoie des bestiaux et des denrées alimentaires. La *France* reçoit des bois, des métaux bruts pour une somme de 45 à 50 millions, envoie des vins et des boissons diverses.

La *Norvège* fait aussi la plus grande partie de son commerce avec la *Grande-Bretagne* (120 millions sur 200); les deux pays situés en face l'un de l'autre sont naturellement portés à l'échange. Aux Anglais les Norvégiens vendent pour 60 millions de bois, de poissons divers, achètent des produits manufacturés et objets nécessaires à l'industrie maritime, navires, toiles, charbon. L'*Allemagne* achète peu en Norvège, mais vend beaucoup (près de 70 millions en 1885) d'objets manufacturés et de denrées coloniales, puis des alcools. *Danemark* et *Russie* font des échanges de médiocre valeur, la *France* encore moins (20 millions environ en tout). Les Norvégiens nous envoient des bois et des poissons, nous demandent du sel, des vins et des liqueurs.

**Conclusion.** — La péninsule scandinave présente un contraste frappant entre les avantages naturels de son littoral extraordinairement découpé et la pauvreté de son territoire. Le sol, formé pour la majeure partie de hauts massifs granitiques et soumis à un long hiver, ne produirait pas assez pour ali-

menter sa population pourtant clairsemée; c'est la mer qui nourrit les pêcheurs norvégiens. Au point de vue industriel, la Suède ne se suffit pas non plus; elle a de belles forêts et de riches mines de fer, mais la houille lui manque et l'empêche d'utiliser complètement ces ressources mêmes; elle ne peut transformer les produits bruts de son sol et les livre à l'étranger presque sous forme de matières premières.

En revanche, elle joue un rôle important dans les transports; ses navires bien conduits et bien équipés vont partout offrir des services peu coûteux et sûrs. Comme les Grecs et les Dalmates dans la Méditerranée, les Norvégiens et les Suédois dans les mers du Nord et dans l'Atlantique, exploitent, faute d'un sol riche, leur habileté maritime et leur expérience commerciale; c'est, avec la pêche, leur vraie et seule industrie. En un mot, c'est un pays dont les aptitudes maritimes naturelles et traditionnelles sont supérieures à sa puissance économique. Et avec cela, il se trouve que ce peuple de marins qui, au moyen âge, a couvert l'Atlantique septentrional de ses pirates et de ses aventuriers, aussi bien au Groenland et en Amérique qu'en Normandie et en Angleterre, n'a pas aujourd'hui de domaine colonial.

**Sujets de devoirs.** — 1. Comparer la Péninsule scandinave au Groenland. — 2. Les côtes norvégiennes et les fiords. — 3. L'hiver dans la Norvège septentrionale. — 4. Les pêcheries norvégiennes. — 5. Comparer les lacs suédois et les lacs finlandais. — 6. Les forêts scandinaves. — 7. Les mines en Suède. — 8. La marine norvégienne. — 9. Décrire Stockholm.

**Lectures.** — E. RECLUS : *Europe scandinave et russe*, pp. 55-244. — CH. VOGEL : *Le monde terrestre*, pp. 441-518. — *Stanford's Compendium*. Europe (en anglais). — KIRCHOFF : *Länderkunde von Europa*, pp. 309-399.

---

## CHAPITRE III

## LA PÉNINSULE ET L'ARCHIPEL DANOIS

## I — Géographie physique.

**Situation et limites.** — Les terres danoises forment la transition entre la Scandinavie et la plaine septentrionale de l'Europe centrale. Elles se composent : 1° d'une péninsule qui se projette vers le nord comme pour fermer le Skager Rak et le Kattegat : cette péninsule c'est le *Jylland* ou *Jutland*; 2° d'un archipel, dont les îles rappellent par leur disposition les galets qui dans les gués des petits ruisseaux émergent au-dessus de l'eau et permettent de passer d'une rive à l'autre. Cet archipel forme le lien entre la Scanie suédoise et le Jylland danois.

Le royaume de Danemark n'a plus aujourd'hui qu'une superficie de 59 000 kilomètres carrés. Mais sa situation entre la mer du Nord et la Baltique et la possession des détroits qui font communiquer ces deux mers lui donnent une importance bien supérieure à son étendue.

Il possède aussi l'*Islande*, les îles *Færoé*, le *Groenland*, et trois des *Antilles* : *Sainte-Croix*, *Saint-Thomas* et *Saint-Jean*. La superficie totale est de 253 000 kilomètres carrés.

**Géologie et relief.** — Au point de vue géologique, les pays danois apparaissent bien comme une transition entre la Scandinavie (Scanie) et la plaine de l'Allemagne du Nord : les *roches quaternaires* forment dans la péninsule du Jylland la masse principale et centrale, elles constituent également les îles de Fionie, Laaland et Falster. Mais des bandes de *crétacé* flanquent le quaternaire à l'est et à l'ouest, dans la partie renflée de la péninsule danoise, et forment le sol de la grande île de Seeland ainsi que les rivages suédois de la Scanie.

Orographiquement, le Danemark constitue nettement le prolongement de la région allemande. C'est un pays plat, dépassant

très rarement une altitude de 100 mètres. En somme, il faut considérer ces pays danois comme un affleurement au-dessus des flots de ce plateau atlantique sur lequel reposent les Britanniques et les Shetland. Il faut, en effet, faire 60 kilomètres en mer, en partant de la côte occidentale du Jutland pour trouver des profondeurs de 58 à 40 mètres.

Dans l'étude du Danemark, pays maritime et formé de nombreuses îles, il est nécessaire de faire intervenir quelques considérations sur le relief sous-marin.

Nous voyons alors que l'archipel danois se divise nettement en deux fractions : Seeland, Laaland, Falster et Moen reposent sur un même haut-fond qui est séparé de Fionie et des îles adjacentes méridionales, par des profondeurs de 5 mètres. Ce second groupe du reste, se rattache visiblement au Jutland. Des profondeurs de 20 mètres marquent l'étroite fosse qui se creuse entre Seeland et la Scanie.

C'est à l'est que s'élèvent, dans le Jylland, les plus grandes hauteurs, bien peu considérables. Il est vrai, puisque le pic majeur du Danemark atteint à peine 180 mètres : c'est l'*Eierbavnehøj*; un peu plus au nord, l'*Himmelstberg* atteint 162 mètres. Dans Fionie les hauteurs supérieures à 100 mètres forment un arc de cercle dont la convexité regarde le Jylland. Dans Seeland, les élévations les plus grandes atteignent 105, 116, 126 mètres; elles sont distribuées sans régularité dans l'ouest et le sud de l'île. En résumé, le relief du Danemark est formé d'ondulations de médiocre hauteur.

Politiquement, l'île de Bornholm se rattache à la couronne danoise; c'est un plateau de granit ondulé de collines.

**Hydrographie.** — Les vents qui soufflent des mers occidentales apportent une quantité de pluies qui dépasse 1 mètre sur le Jylland et les îles (sauf la partie orientale de Seeland). L'évaporation étant négligeable par le fait de l'humidité de l'air, le Danemark a des cours d'eau bien alimentés, mais l'espace leur fait défaut pour se développer. Dans le Jylland, la plupart d'entre eux, suivant la pente du terrain, s'écoulent dans la mer du Nord; dans les îles, ils coulent souvent en formant de nombreux méandres, suivant toutes les directions.

Le cours d'eau le plus considérable du Jylland est le *Gueden Aa* (158 kilomètres), il se déverse dans le *Randersfjord*.

Par suite de l'horizontalité du sol, toutes les eaux qui, sous forme de pluie, tombent en Danemark, ne s'écoulent point vers la mer : les *marécages* sont fort nombreux, et l'on en rencontre aussi bien dans le Jylland que dans les îles. Les rivières danoises drainent donc insuffisamment leurs domaines, et le plus souvent elles coulent au milieu de flaques marécageuses qui les accompagnent sur tout leur cours, au lieu de se tracer un lit nettement délimité.

Les lacs sont nombreux : principalement dans *Seeland*, *Laaland* et le nord du Jylland.

**Littoral.** — Le Danemark est baigné par la mer du Nord et la Baltique, mais la mer du Nord ne baigne que la côte occidentale du Jylland.

1<sup>o</sup> *Péninsule du Jylland.* — La côte de la mer du Nord (mer de l'Ouest, *Vesterhavet*) est basse et formée d'alignements rectilignes de dunes. Aussi a-t-on souvent comparé cette partie du littoral danois à notre littoral des Landes, mais les dunes du Jylland sont moins élevées ; elles n'atteignent jamais une hauteur supérieure à 55 mètres. Derrière ces cordons littoraux si réguliers qu'ils semblent tracés au cordeau sont enfermés des étangs. Jadis, avant que les dunes n'eussent formé comme un brise-lames jeté à l'extérieur des terres, la vague venait déferler au fond de ces golfes. D'étroits goulets permettent de pénétrer dans ces étangs que les Danois appellent des *fjords* mais qui n'ont rien de commun, sauf le nom, avec les anfractuosités profondes, allongées, du littoral norvégien. — Le fjord le plus méridional du Danemark est le *Ringkjöbing fjord* dont la superficie est de 500 kilomètres carrés ; par un chenal étroit il s'unit avec le *Stadil fjord* qui est lui-même en communication avec le *Nissum fjord*.

Le plus important de ces fjords est le long couloir qui fait communiquer le *Kattegat* avec la mer du Nord, se divisant pour enfermer entre ses bras une île étendue, l'île de *Mors*, et séparant, en réalité la partie la plus septentrionale de la péninsule Danoise de la masse du Jylland, c'est le *Limfjord* dont la superficie est

de 1169 kilomètres carrés. Les bateaux d'un faible tirant d'eau utilisent cette voie naturelle qui leur évite le détour du cap Skagen.

La côte orientale du Jylland est, elle aussi, creusée dans sa partie méridionale de golfes profonds mais qu'une barre de dunes n'isole point de la mer (Mariagers fjord, Randers fjord, etc.).

2° *Les îles et les détroits.* — Le caractère du littoral de l'archipel danois est analogue à celui du littoral péninsulaire : on retrouve aussi dans les îles les indentations profondes et les cordons littoraux ; l'intérêt s'attache dans l'archipel principalement aux détroits.

Fionie est séparée de la péninsule par le *Petit-Belt*, Fionie de Seeland par le *Grand-Belt*, Seeland de la Scanie par le *Sund* ou *Øere Sund*.

Le *Petit-Belt* dans sa moindre largeur n'a que 650 mètres.

Le *Grand-Belt* est plus considérable mais l'entrée de ce détroit principalement celle du nord, est encombrée de bancs et de fonds rocheux.

Le *Sund* est le plus long des détroits ; entre Rullen et Falsterbø il mesure 100 kilomètres. Sa plus petite largeur est de 4 kilomètres seulement, entre Helsingfors et la côte de Suède, La profondeur est à peine de 10 mètres entre les îles Amager et Saltholm et c'est là que sont les passes les plus dangereuses ; mais plus au nord se trouvent des profondeurs supérieures à 20 mètres, sans obstacles sérieux pour la navigation. Le *Sund* est le détroit le plus fréquenté de l'archipel, c'est la grande porte d'entrée et de sortie de la Baltique. Aussi la capitale du Danemark et sa principale ville est elle bâtie sur le *Sund* ; les navires sont en effet obligés de longer la côte orientale de Seeland s'ils veulent éviter les écueils du littoral suédois où soufflent aussi les vents occidentaux. De là l'importance stratégique et commerciale du port de Copenhague.

**Climat.** — Le Danemark jouit d'un climat maritime. Nous avons déjà vu que ce pays était soumis aux vents de l'orient qui lui apportent l'humidité et la douceur. Les îles, comme le Jylland, sont aussi exposées aux courants aériens puisque aucun obstacle élevé ne s'interpose entre elles et la mer du Nord.

D'autre part la proximité de la mer assure aux pays danois un climat fort doux ; aucun lieu, en effet dans le royaume n'est éloigné de plus de 60 kilomètres des flots marins. Il faut dire, cependant, que le Jylland est à ce point de vue moins favorisé que l'archipel ; la péninsule étant plus large est moins soumise aux influences marines que les îles souvent très petites, toujours creusées de golfes profonds. Entre un mois d'hiver et un mois d'été la température moyenne varie de 17 degrés en Danemark ; de 15 seulement sur la côte ouest de la péninsule.

Il faut ajouter néanmoins qu'on a vu plusieurs fois les détroits (les deux Belt) se couvrir de glace et permettre à des traîneaux de rétablir la communication entre les îles. Durant l'hiver de 1871, on dut, pendant deux mois (janvier et février) recourir au transport sur glace.

Le roi de Suède Charles X Gustave passa dans l'hiver de 1658 avec son armée, son artillerie et ses fourgons, de Fionie à Langeland, puis à Laaland sur la glace, en toute sécurité.

C'est que la mer Baltique, mer fermée et peu profonde, est loin d'exercer une influence climatérique comparable à celle des mers ouvertes de l'Atlantique ou d'une cuve profonde comme la Méditerranée. Elle subit au contraire les effets du climat continental, et quand les vents de la plaine russe l'emportent sur les vents d'ouest, la Baltique entière peut se couvrir de glace.

Mais si dans les hivers rigoureux les pays danois sont soumis à l'influence du climat continental de l'Europe orientale, durant la plupart des années les influences maritimes et l'exposition favorable aux vents d'ouest compensent la latitude élevée du Danemark.

## II. — Géographie politique.

**Historique.** — Tout ce qu'on sait du Danemark avant l'époque des invasions normandes, c'est que la péninsule était habitée par un mélange de *Scandinaves* et de *Germaines*. Les Danois se convertirent au christianisme pendant le XI<sup>e</sup> siècle. Ils étendirent leur autorité jusque dans la Gothie, province méridionale de la Suède. Ils étaient au nombre des peuples les plus puissants du Nord à l'avènement de la reine Marguerite (1585).

Cette reine devint, en 1389, reine de Suède, et, en 1597, l'*Union de Calmar* consacra le groupement des trois royaumes du Nord sous une seule autorité royale. Cette union fut rompue au détriment du Danemark. Les traités de 1815 lui enlevèrent définitivement la Norvège.

Mais c'est encore au développement de la puissance prussienne pendant la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle que le Danemark dut son plus grand amoindrissement. L'agression des Autrichiens et des Prussiens coalisés, sous prétexte d'intervention dans les affaires intérieures du Danemark, fit perdre au roi Christian IX le Schleswig, le Holstein et le Lauenbourg. Le traité de Vienne, en 1865, consacra cette spoliation.

**Population.** — Si les Danois sont considérés comme appartenant à la *race teutonique*, ils sont du moins plus proches parents des *Scandinaves* que des Allemands proprement dits.

Le Danemark est peuplé de 2 100 000 habitants, soit 51 par kilomètre carré; les régions les plus peuplées du royaume sont les îles de la Baltique.

Presque tous les Danois professent le *protestantisme luthérien*.

**Organisation politique et administrative.** — Le gouvernement est une *monarchie héréditaire et constitutionnelle*. L'assemblée représentative et législative se compose de deux chambres : le *Landsting*, recruté en partie par élection, en partie par désignation royale, et le *Folksting*, élu par le peuple.

Le *budget* de ce petit État est d'environ 60 millions; les finances publiques y sont très prospères.

Une *armée* de 14 000 hommes est entretenue en permanence; en cas de danger, le Danemark pourrait opposer 50 000 hommes à l'invasion.

La *flotte* est, en proportion, assez considérable; elle comprend 45 vapeurs de guerre montés par environ 2 000 hommes.

Le royaume de Danemark est divisé en 5 *provinces* ou *pays* :

Le *Jylland* comprend ce qui reste à la monarchie de la péninsule danoise depuis les événements de 1865.

Chacune des îles de *Fionie, Seeland, Laaland et Bornholm* forme une province.

**Villes.** — La population danoise, dont les  $\frac{3}{5}$  sont adonnés à des occupations agricoles et une part aussi à la vie maritime, n'est point groupée en de gros centres urbains. Les villes de plus de 5000 habitants sont peu nombreuses.

*Copenhague* (Kjöbenhavn) a 312 000 habitants; *Aarhus*, 53 000; *Odensee*, 50 000; *Aalborg*, 19 500.

*Copenhague* est à la fois la ville la plus peuplée et la capitale du Danemark. Sa position dans l'île de Seeland, qui commande le Sund, la fait souvent appeler la Constantinople du nord. Mais l'importance stratégique de cette ville diminuera assurément quand le grand canal de Kiel sera ouvert. — Copenhague a une université; avec ses bibliothèques, ses établissements scientifiques, ses riches collections artistiques parmi lesquelles l'œuvre de Thorwaldsen, le fameux sculpteur, la capitale danoise forme un centre intellectuel remarquable, digne d'un pays très éclairé, très instruit, où, grâce à l'instruction obligatoire, tous les jeunes Danois savent lire et écrire.

### III. — Géographie économique.

**L'agriculture.** — Le Danemark est un pays agricole par excellence. Le sol, sablonneux avec une proportion variable d'argile, se prête bien à la culture; aucune saillie notable n'aggrave le climat qui est assez doux et humide. Toutefois il existe un contraste frappant entre les îles dont la fertilité est remarquable et l'ouest du Jylland où la proportion de terres improductives, tourbières et landes, est assez forte.

On doit ajouter que, depuis vingt ans, les Danois n'ont négligé aucun effort pour perfectionner leur agriculture. Les canaux de drainage ont été multipliés; des défrichements bien conduits ont livré au travail humain plus d'un cinquième des landes; pendant la même période, on a conquis sur les lacs et les marais environ 60 000 hectares. Il est peu de pays où l'on compte une aussi forte proportion de population agricole; les Danois qui vivent d'agriculture ou d'industries agricoles représentent à peu près les trois cinquièmes du total.

La superficie des pays danois se décompose ainsi :

En sol cultivé.....	1 200 000 hectares.
En prairies, pâturages.....	800 000 —
En sol improductif.....	600 000 —
En forêts.....	170 000 —

Ce pays ressemble donc à la fois aux parties méridionales de la Suède, à la Gothie et aux régions les plus favorisées de l'Allemagne du Nord.

Ce sont les *céréales* qui occupent le plus grand espace. Toutes les provinces ont des champs de céréales fort étendus; on estime que la production moyenne est de 50 millions d'hectolitres. Elle se décompose ainsi: *Avoine* (principalement dans Seeland), 10 millions d'hectolitres; *orge*, 7 à 8 millions; *seigle*, 5 à 6 millions; *froment*, près de 2 millions.

Citons encore parmi les cultures alimentaires du Danemark le *sarrasin*, et surtout les *pommes de terre* dont la production, assez également répartie entre les différentes régions, atteint en moyenne 4 millions  $\frac{1}{2}$  d'hectolitres.

En résumé, les cultures alimentaires sont fort développées et dirigées avec un véritable esprit de méthode scientifique.

La *végétation forestière* a partout cédé devant les progrès du défrichement et de la culture savante. — Parmi les cultures industrielles les plus répandues celles des *betteraves* (Laaland-Seeland) et du *houblon* prennent le premier rang. Les *cultures maraîchères* et celles des *arbres fruitiers* réussissent fort bien.

L'*élevage* contribue beaucoup, avec la culture des céréales, à la prospérité du Danemark; les pâturages et les prairies qu'entretient une humidité abondante rappellent ceux de la Hollande et nourrissent des races d'animaux très estimées.

Par le nombre de ses *bêtes à cornes* (1 460 000), le Danemark est avec l'Irlande et la Hollande le pays le mieux partagé d'Europe. Race d'Angeln, bonne laitière, race du Jylland plus propre à l'engraissement pour la boucherie, sont également estimées. Il possède 400 000 *chevaux*, petits et vigoureux dans les îles (race seelandaise), grands et forts dans le Jylland (race du Jylland). Le haras royal de Frederiksborg veille à la conservation des races nationales. Les troupeaux de *moutons* sont surtout

nombreux dans les districts pauvres du Jylland occidental. Après la Grande-Bretagne et l'Espagne c'est le Danemark qui possède en Europe le plus de moutons, 1 225 000, si l'on considère le rapport entre le nombre des habitants et celui des animaux de race ovine. Les porcs (770 000) sont élevés dans les riches fermes des îles et du Jylland oriental.

Excellents marins, les Danois se livrent à la pêche sur toutes leurs côtes, qui sont très poissonneuses. Comme leurs voisins de Norvège ils prennent des morues, harengs, maquereaux, turbots et soles; les rivières leur donnent des saumons, des truites et des anguilles. Enfin les huîtres des parcs danois sont expédiées en grande quantité à Hambourg et à Berlin.

**L'industrie.** — L'industrie ne peut être bien prospère dans le Danemark qui ne possède qu'un médiocre gisement de houille à Bornholm et manque de minéraux, comme la nature géologique de son sol le laisse deviner.

Sa position, extérieure à l'Europe, excentrique aux grandes voies du trafic international, ne corrige pas sa pauvreté naturelle. Il n'a pas, comme la Suisse, de chutes d'eau capables de fournir une force motrice; à cet égard, il est inférieur même à la Norvège. Les deux causes qui peuvent stimuler l'industrie dans des conditions naturelles aussi défavorables, seront d'une part la richesse agricole, de l'autre l'activité maritime: les industries seront donc soit maritimes, soit agricoles. A ces deux catégories principales s'ajouteront les métiers d'ordre plutôt domestique que vraiment industriel, les fabrications primitives et élémentaires d'objets nécessaires à la vie, au logement, au vêtement.

Copenhague et Odensee renferment le plus grand nombre des usines proprement dites, des fonderies, des ateliers de construction de machines agricoles, des fabriques de toiles à voiles et d'engins de toutes sortes pour la pêche. A Copenhague sont établis les plus grands chantiers de constructions navales. Citons encore les tanneries et les mégisseries prospères dans ce pays riche en bestiaux.

Parmi les industries alimentaires, les distilleries, qui fabriquent 350 000 hectolitres d'eau-de-vie de grains, les raffineries

de sucre et les brasseries sont nombreuses. Copenhague a des *meuneries*, des fabriques de *conserves de poissons*.

Les pierres de taille et moellons faisant défaut dans le sol danois, on demande aux *tuileries* et aux *poteries* les matériaux de construction ; le Jylland et Bornholm excellent dans le travail des argiles.

Les paysans font à domicile et à la main la plus grande partie des toiles et les *tissus* dont ils ont besoin.

Quelques métiers qui demandent une main-d'œuvre délicate et patiente se sont maintenus à Bornholm, en dépit des mauvaises conditions de l'industrie mécanique dans ce pays dépourvu de houille et de métaux : telles la *bijouterie*, l'*orfèvrerie*, l'*horlogerie*.

**Voies de communication et commerce.** — État péninsulaire et insulaire, le Danemark n'a pas de meilleur moyen de communication que la mer dont les golfes et les fjords le pénètrent de toutes parts. Ce pays étant lieu de passage du transit de l'Allemagne occidentale avec la Suède, ses voies ferrées, dont le service est combiné avec celui des paquebots qui franchissent les détroits, ont de ce fait une certaine valeur internationale.

Les *routes* comprennent une longueur de 6 600 kilomètres et sont en général fort bien entretenues.

Les *voies ferrées* sont assez développées, eu égard à la faible superficie du Danemark (2 000 kilomètres). Une grande ligne rattachée au réseau du Schleswig et de l'Allemagne aboutit au nord à Frederikshavn en desservant les deux régions ouest et est du Jylland. Fionie et Laaland sont traversées l'une et l'autre par une voie ferrée. Dans Seeland six lignes mettent Copenhague en relations avec les points les plus importants de l'île, surtout avec les lieux les plus proches du Jylland, de Fionie, de Laaland, de Bornholm.

Parmi les *canaux* on peut surtout citer la fosse ménagée dans le Liim fjord pour le passage des navires de moyen tirant d'eau.

La *marine marchande* de Danemark comprend 5 200 navires à voiles (190 000 tonnes), et 550 vapeurs (100 000 tonnes), soit

280 000 tonnes, ce qui est beaucoup pour un si petit État. Cette marine, dont une partie est employée au cabotage et à la grande pêche, entretient d'actives relations avec les ports suédois et norvégiens, russes, allemands et anglais. Des services réguliers de paquebots ont été établis entre Copenhague, l'Islande, les Færoé, et les Antilles danoises. *Copenhague* possède une flotte commerciale de 75 000 tonnes; le mouvement de son port dépasse 800 000 tonnes. L'avenir de ce port est fort menacé par le projet des Allemands d'ouvrir un canal maritime entre la Baltique et la mer du Nord.

Le *commerce intérieur* est de peu d'importance, la richesse agricole étant assez également répartie entre les provinces. Les usines de Copenhague expédient leurs objets de matériel naval, des navires, des barques à destination des ports de pêche. Mais en somme ces échanges sont restreints parce que, en Danemark comme en Suède, le travail à domicile s'est presque partout maintenu.

Le *commerce extérieur*, en grands progrès depuis quelques années, oscille entre 700 et 750 millions de francs; mais les importations sont supérieures d'un tiers environ aux exportations et s'accroissent d'année en année. Jadis le Danemark pouvait vendre au dehors beaucoup de céréales; mais d'une part sa population s'accroît rapidement, et d'autre part l'agriculture danoise ne peut lutter contre celle de grands pays producteurs de céréales comme la Russie et les États-Unis d'Amérique. Le blé, qui remplace de plus en plus le seigle dans l'alimentation du peuple, vient de ces deux pays, le maïs d'Amérique, le seigle de Russie, l'orge et l'avoine de Suède.

Puis il faut, pour faire vivre une marine considérable, demander de la houille, du fer et des machines à l'étranger. des bois pour sa flottille de pêche. Son agriculture exige aussi l'emploi d'une grande quantité d'engrais artificiels.

Il lui reste donc à exporter des bestiaux, de la bière, du poisson, puis des briques qui sont fabriquées dans des usines vastes et bien organisées.

Les *Iles Britanniques* font un commerce de 250 millions avec le Danemark (plus de 190 millions d'achats). L'*Allemagne* (215 millions) achète deux fois moins qu'elle ne vend.

La *Suède et Norvège*, la *Russie*, les *États-Unis d'Amérique* sont ensuite les États qui échangent le plus avec le Danemark. Le commerce avec les États-Unis d'Amérique est vivement stimulé par la présence au delà de l'Atlantique de nombreux émigrants danois (7 à 8 000 par an).

La *France* envoie chaque année des vins et eaux-de-vie en Danemark pour une somme de 8 à 9 millions de francs.

Le commerce du Danemark avec ses colonies ne dépasse pas 10 millions de francs, dont 7 avec l'Islande.

Les *possessions coloniales* du Danemark sont très étendues (195 000 kilomètres carrés), si l'on y comprend la superficie du *Groenland* stérile et glacé et celle de l'*Islande*. Mais son domaine le plus riche est celui des *Antilles*, *Sainte-Croix*, *Saint-Thomas* et *Saint-Jean*, où la population est très dense (85 et 168 habitants par kilomètre carré).

En résumé, le Danemark, riche par la culture de son sol fertile et par l'élevage, mais pauvre en éléments industriels, dut longtemps sa prospérité à son rôle de gardien des détroits. Entouré d'États agricoles, comme lui, Suède, Russie, Prusse, d'États beaucoup mieux armés que lui pour le développement industriel, il a aujourd'hui comme suprême ressource son aptitude maritime, l'habileté et la science de ses populations côtières. Quand la Baltique sera unie à la mer du Nord par un large chenal ouvert sur territoire allemand, le Danemark sera, comme la Suède, en dehors des grandes voies du commerce international. Ce sera un coup sensible porté à sa valeur politique et à sa prospérité commerciale.

**Sujets de devoirs.** — 1. Montrer l'importance de la situation du Danemark. — 2. Les détroits danois, leur valeur stratégique et leur importance au point de vue du transit. — 3. Dans quel sens peut-on dire que le Danemark forme le lien entre la péninsule scandinave et la plaine septentrionale allemande? L'élève comparera successivement le Danemark à l'une et l'autre région. — 4. La marine danoise. — 5. Étudier le mode de répartition de la population à la surface des trois royaumes scandinaves : donner des arguments géographiques expliquant les différences que l'on constate.

**Lectures.** — E. RECLUS. *Europe scandinave et russe*, p. 1-55. — CH. VOGEL. *Le monde terrestre*, p. 529-572. — *Stanford's Compendium*. Europe (en anglais). — KIRCHHOFF. *Länderkunde von Europa*, p. 281-506.

## CHAPITRE IV

## L'EUROPE CENTRALE.

## RETOUR SUR LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE

## PREMIÈRE SECTION

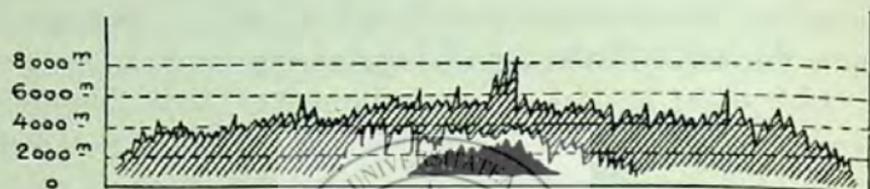
## LES ALPES

**Importance des Alpes.** — Les Alpes (*montagnes blanches*, étymologie latine; *hautes cimes*, étymologie celtique) sont comme l'épine dorsale de l'Europe. C'est sur elles que viennent s'appuyer les hauteurs et les plateaux qui soit au nord, en arrière de la grande plaine germano-russe et franco-belge, soit au sud, dans les péninsules méditerranéennes, servent d'ossature au continent. Au point de vue hydrographique, elles constituent le grand réservoir de l'Europe péninsulaire et de l'Europe centrale; c'est de leurs glaciers que sortent, lancés aux quatre points de l'horizon, les grands fleuves tributaires de l'Atlantique et de la Méditerranée. L'étude détaillée de l'Europe centrale doit donc commencer par l'étude des Alpes.

**Dimensions et limites.** — Les Alpes couvrent toute la Suisse à peu près en leur centre; elles étendent leurs rameaux sur la France, l'Italie, la Bavière et l'Autriche. Au total elles s'épanouissent sur une superficie d'environ 220 000 kilomètres carrés, soit un peu moins de la moitié de la France et sept fois la Belgique. Si cette masse paraît considérable quand on la compare aux Pyrénées longues seulement de 450 kilomètres, elle est bien peu de chose quand on la rapproche des grands systèmes asiatiques, du *Thian-Chan*, par exemple, longs de 2 450 kilomètres, épandus sur une superficie de cinq millions et demi de kilomètres carrés. De même si l'on considère les altitudes moyennes des deux massifs, l'on est frappé du peu de hauteur relative des Alpes. Ceux de leurs sommets qui dépassent 4 000 mètres sont en nombre assez restreint, alors que

c'est précisément là l'altitude moyenne du Thian Chan où les cimes atteignent fréquemment plus de 5000 mètres et dépassent parfois 6000 mètres.

Les Alpes se développent d'est à ouest, suivant une ligne un peu inclinée à l'ouest sur le plan de l'Équateur et pliée en une courbe puissante, de la frontière franco-suisse à la Méditerranée. Quoiqu'il soit difficile de fixer exactement le point limite des Alpes à l'est, on peut indiquer comme points extrêmes, Vienne en Autriche, Nice en France : entre ces deux villes les Alpes se déroulent sur environ 1 200 kilomètres. Il s'en faut de beaucoup que la largeur du système soit constante : épais de 500 kilo-



PROFIL COMPARÉ DES PYRENEES, DES ALPES ET DES MONTS THIAN-CHAN

Fig. 55.

mètres entre Vienne et Munich, il n'a plus que 150 kilomètres à la hauteur du massif du mont Blanc.

Sur une carte bien faite, le massif alpestre s'enlève nettement, délimité au sud par la plaine du Pô et la Méditerranée, à l'ouest par la vallée du Rhône, à l'est par la plaine hongroise, au nord par la plaine suisse au pied du Jura, par le plateau bavarois et la vallée du Danube.

**Géologie et structure des Alpes.** — Au point de vue géologique, les Alpes sont encore très mal connues. Certaines parties seulement, par exemple, les rameaux extrêmes des Alpes françaises, le Saint-Gothard, quelques branches des Alpes autrichiennes ont été étudiées dans le détail. D'une façon toute générale on peut dire que les Alpes forment géologiquement trois masses distinctes. Au centre une longue arête, orientée dans le même sens que le système, affleurant la vallée du Pô à l'ouest, plus arge dans les Alpes suisses que dans les Alpes

françaises, est formée de roches éruptives anciennes, principalement de roches granitiques : de là leur nom d'*Alpes granitiques*. Elles sont flanquées au nord et au sud de deux massifs, de roches du groupe secondaire, l'un, à la face nord, largement



Fig. 56. — Profil des Alpes.

développé sur la vallée du Rhône, l'autre, sur le versant sud, plus étroit et commençant seulement à la hauteur du lac de Côme, pour finir à la vallée de la Drave. Ces deux revêtements qui enveloppent le noyau granitique sont désignés sous le nom d'*Alpes calcaires*.

Il est utile de rappeler qu'on ne saurait indiquer une ligne de faite, ni trouver une chaîne maîtresse dans les Alpes. Elles sont uniquement composées de massifs, qui suivent à peu près tous une même orientation et dont les vallées sont fermées par des nœuds montagneux où se rattachent les diverses chaînes. Ce sont ces vallées généralement assez basses qui donnent son originalité au système alpestre. C'est leur multiplicité qui fait si basse l'altitude moyenne des Alpes, et qui explique comment elles n'ont jamais beaucoup entravé les communications entre les diverses parties du continent, au centre duquel elles se dressent. En regardant de haut une carte, même sommaire, on est frappé de voir l'ensemble du système coupé en toute sa longueur par un sillon profond, où coulent successivement l'Isère, l'Arly, l'Arve, le Rhône, le Rhin, l'Inn, la Salzach et l'Enns.

Le second trait à noter, c'est la dissemblance des versants. Dans l'ensemble du système la pente sud est brusque et tombe

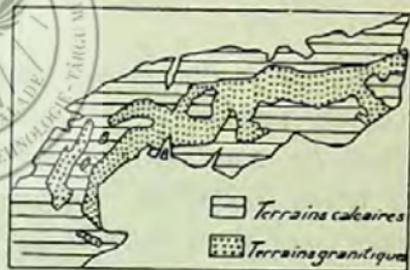


Fig. 57. — Carte géologique.

presque à pic sur la plaine du Pô; le versant nord au contraire est plus allongé et descend par transitions plus douces vers les plateaux bavarois et bohémien. Un exemple rendra le fait plus saisissant. Le Tessin et le Rhin prennent leurs sources à des altitudes à peu près égales, par 2 400 mètres environ. Ils sont l'un et l'autre descendus à 400 mètres, quand ils débouchent respectivement dans le lac Majeur et le lac de Constance. Or le Tessin a descendu la pente sud des Alpes en 90 kilomètres; sur le versant nord, le Rhin pour parvenir au même niveau a parcouru plus de 170 kilomètres, soit près du double. Ce qui est vrai de l'ensemble du système est vrai



Fig. 58. — Pentes comparées des deux versants alpestres.

de chaque chaîne en particulier : la pente la plus rapide est toujours tournée vers le sud. On s'en convaincra aisément en jetant les yeux sur la ligne des Alpes Bernoises et des Alpes de Glaris (massif du Tödi). — C'est là un fait important à noter : car il en découle que les systèmes hydrographiques à grand développement se rencontreront communément sur le versant nord; il en est ainsi résulté que la vie s'est développée surtout sur ce même versant.

**Divisions des Alpes.** — Il n'y a pas de divisions rationnelles des Alpes, elles sont toutes conventionnelles et imaginées pour la commodité de la nomenclature et du classement. On ne saurait admettre la division géologique en Alpes granitiques et Alpes calcaires, car il est impossible d'indiquer d'une façon précise où commencent et où finissent les unes et les autres; en outre, la division géologique entraînerait à séparer en deux parties certains systèmes qui forment matériellement un tout orographique parfaitement un. Les Alpes de Glaris, par exemple, grani-

tiques sur un versant, sont de formation calcaire sur l'autre versant.

La division la plus naturelle serait celle qui tiendrait compte du fait signalé plus haut, de ce sillon de vallées qui coupe en deux le système alpestre. On étudierait successivement la série des chaînes extérieures à la Méditerranée, et la série des chaînes intérieures. On prendrait à part les massifs qui établissent le contact entre les deux sections. C'est la méthode que nous nous

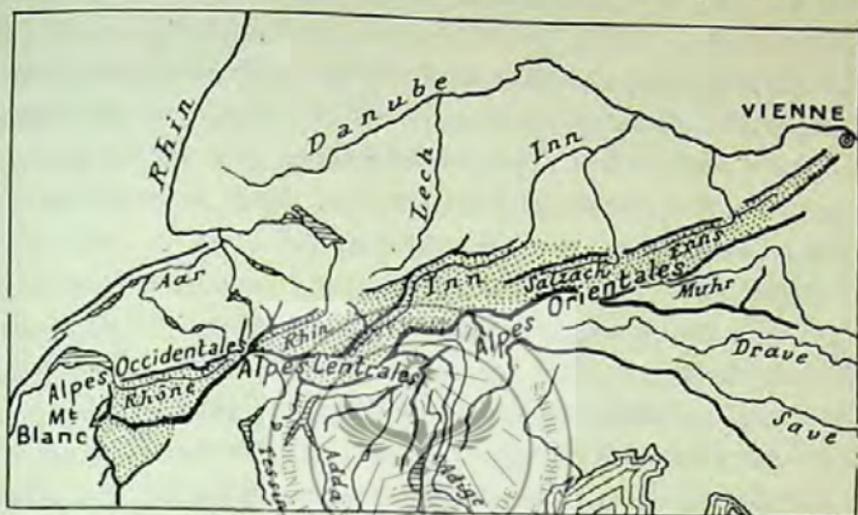


Fig. 59. Vallée médiane des Alpes.

proposons de suivre. Mais nous devons auparavant indiquer le classement généralement adopté.

On distingue trois groupes dans l'ensemble des Alpes.

1° Les *Alpes Occidentales*, s'étendant du Saint-Gothard jusque vers le col de Cadibone en Italie, longues de 460 kilomètres;

2° Les *Alpes Centrales*, entre le Saint-Gothard et le pic des Trois-Seigneurs, occupant 500 kilomètres;

3° Les *Alpes Orientales*, du pic des Trois-Seigneurs jusqu'à l'extrémité orientale du système (450 à 500 kilomètres).

Dans chacun de ces cadres on fait entrer un certain nombre de chaînes et de massifs dont les noms, souvent arbitraires, sont consacrés par l'usage. Plus d'un remonte à l'époque romaine. Dans les Alpes Occidentales on fait entrer les *Alpes Maritimes*, les *Alpes Cottiennes*, les *Alpes Grées*, les *Alpes Pennines*.

Les Alpes Centrales renferment les *Alpes Lépointiennes* ou *Helvétiques*, les *Alpes Rhétiques* et du *Tyrol*.

On compose les Alpes Orientales avec les *Alpes Noriques* et les *Alpes Illyriennes*.

On est obligé de laisser sans nom général, au sud, tout le système qui relie les Alpes et les Balkans, *Alpes Carniques*, *Juliennes* et *Dinariques*; au nord, les *Alpes Bernoises* et les *Alpes de Glaris*; à l'ouest, les *Alpes du Dauphiné*, de *Provence* et de *Savoie*.

#### I. — Section septentrionale.

La section septentrionale ou des *Alpes extérieures* comprend les *Alpes de Savoie* en France; en Suisse, le *Massif de l'Oberland Bernois*, les *Alpes des Quatre-Cantons*, avec les *Alpes d'Appenzell*; en Bavière et en Autriche, les *Alpes Algaviennes*, les *Alpes de Salzbourg* et les *Alpes Autrichiennes*.

Ces différents systèmes sont séparés par d'importantes vallées. Un premier groupe comprend les *Alpes Bernoises*, les *Alpes des Quatre-Cantons*, les *Alpes de Glaris*. Il est délimité au sud par le Rhône et le Rhin supérieur, entaillé au nord et divisé en *trident* par l'Aar et la Reuss. Le *noeud* qui les relie est le massif du Saint-Gothard. Un deuxième groupe est formé des *Alpes d'Appenzell* : elles sont isolées au nord dans une sorte de quadrilatère, dont trois côtés sont constitués par la Linth, le Rhin et le lac de Constance. Un troisième groupe, les *Alpes Algaviennes* enserrées au sud par le cours de l'Inn. La Salzach et l'Ems enveloppent le quatrième système, les *Alpes de Salzbourg* et les *Alpes Autrichiennes*.

**Le Trident Suisse.** — Le groupe de hauteurs le plus important est constitué par le trident sorti du Saint-Gothard. Il comprend les *Alpes Bernoises*, les *Alpes des Quatre-Cantons*, les *Alpes de Glaris*. Il est comme le cœur de la Suisse et c'est en outre, par ses glaciers immenses, le réservoir le plus puissant de deux grands fleuves : le Rhône et le Rhin. Dans cet ensemble, c'est le massif de l'*Oberland* ou des *Alpes Bernoises*, qui mérite le plus l'attention. Il forme une véritable chaîne, la plus régulière de tout le système alpestre. L'élévation moyenne y est plus grande que partout ailleurs et l'on n'y peut guère men-

tionner que deux passages : en son centre, le col de la *Gemmi*; à son extrémité orientale, auprès du Saint-Gothard, le col de *Grimmel*. Là se trouvent quelques-uns des sommets les plus célèbres des Alpes, la *Jungfrau* (4167 m.), le *Munch* pareil à un moine accroupi, le *Finsteraarhorn* (4275 m.), dressés tous les trois au milieu du plus énorme amoncellement de glaces et de névés que connaisse l'Europe. « Ces lacs solidifiés et suspendus au-dessus des plaines<sup>1</sup> » s'étendent sur une longueur de plus de 50 kilomètres. Le plus important de ces glaciers est tourné vers le sud : c'est le glacier d'*Aletsch*, tributaire du Rhône, épandu sur plus de 100 kilomètres carrés, long de 35 kilomètres, capable d'entretenir pendant 18 mois le débit moyen de la Seine. Vers l'ouest la chaîne s'abaisse : les calcaires ont remplacé les schistes. Les *Diablerets*, qui s'éboulent, s'élèvent encore jusqu'à 5 250 mètres, mais la *Dent de Morcles*, qui à l'extrémité du massif se dresse, isolée, au-dessus de la vallée du Rhône, n'atteint pas à 5000 mètres.

Si le trait caractéristique des Alpes Bernoises est la régularité, les *Alpes des Quatre-Cantons* présentent au contraire une étonnante confusion de rameaux et de massifs. Le dessin bizarre du lac des Quatre-Cantons traduit du reste l'étrange enchevêtrement des montagnes d'alentour. Après la *Furka* et son glacier d'où s'échappe le Rhône, les points les plus intéressants à mentionner sont le *Pilate* et le *Rigi* (1800 m.). Celui-ci au dire des géologues est fait de débris entraînés par les eaux aux temps préhistoriques. « C'est le belvédère le plus célèbre et le plus fréquenté de la terre », a-t-on dit. Malgré son chemin de fer, ses hôtels et ses treize bureaux de télégraphe, le *Rigi* ne présente aucun intérêt au point de vue géographique. Il est à remarquer que les Alpes des Quatre-Cantons avec leur ceinture de lacs font, au nord du Saint-Gothard, pendant aux Alpes Lépointiennes au sud et à leurs lacs italiens.

Les *Alpes de Glaris* se déploient sur le même axe que les Alpes Bernoises. Si elles sont aussi abruptes sur leur versant sud, aussi pauvres en passages, leur altitude moyenne est moins

1. E. Reclus.

considérable, et leurs glaciers sont moins puissants. Au centre du plus étendu de ces glaciers se dresse la cime maîtresse du système, le *Tödi*, haut de 3 000 mètres.

**Les Alpes Allemandes.** — La transition des Alpes Suisses aux Alpes Allemandes se fait par le *Rhätikon*, chaîne oblique, isolée sur la droite du Rhin, comme l'Appenzell sur la gauche. Les Alpes Allemandes appartiennent en entier à la formation calcaire. Elles constituent la bande la plus mince du système alpestre, et présentent tous les caractères précédemment signalés, versants dissemblables, abrupts au midi, à pente modérée vers le nord, entailles nombreuses et transversales, au fond desquelles coulent les affluents du Danube. Cette division en chaînons multiples est surtout saisissante dans le *Salzbourg* et les *Alpes d'Autriche* ; cinq lignes ferrées les pénètrent. A l'ouest, au contraire, le *Vorarlberg*, l'*Algau*, les *Alpes Bava-roises* forment au Nord de l'Ems une barrière assez rigide, un rempart où les brèches sont rares : le passage de l'*Arlberg* qui met en communication les vallées longitudinales de l'Inn et de l'Ill, et joint le *Vorarlberg* à l'*Algau*, est presque seul à mentionner.

Dans ces massifs calcaires, point de vastes champs de glace, ni de sommets altiers : en bas, des vallées boisées et pittoresques ; mais sur les hauteurs des plateaux désolés, comme la *Mer de Pierre* et la *Montagne de la Mort* (*Todtesgebirge*), où la roche apparaît à nu. Les glaciers de ces régions offrent un curieux phénomène de flux et de reflux. Tantôt ils envahissent le fond des vallées, tantôt ils se contractent et remontent vers les sommets. De ces glaciers, le plus célèbre est le *Vernagt* ; ses oscillations sont connues depuis trois siècles : elles sont mentionnées pour la première fois en 1599. En mai 1845, le glacier descendit sur la vallée à une vitesse de 1 m. 09 par heure ; il avançait à vue d'œil de 45 mètres par vingt-quatre heures.

## II. — Section intérieure.

Au sud du sillon central se développent : les *Alpes Françaises*<sup>1</sup>, avec le *mont Blanc* ; les *Alpes Italo-Suisses* qui comprennent les *Alpes Pennines*, les *Alpes Lépointiennes*, les *Alpes Rhétiques*, les *Alpes Autrichiennes* avec les *Hohe-Tauern*, et la fourche des *Alpes Styriennes et Noriques*. Tangentes à tout ce système, dont les séparent les hautes vallées de la Drave, de l'Eisach et de l'Adige, les *Alpes Carniques et Cadoriques*, se recourbent, au nord du Frioul et de la Vénétie.

Les Alpes du sud ou *Alpes intérieures* diffèrent de façon très notable des Alpes du nord. Il faut noter d'abord qu'elles occupent une superficie plus considérable. Elles offrent un énorme développement en largeur. Plus encore que dans les Alpes du nord, il est difficile d'y déterminer une ligne de faite, d'indiquer une chaîne directrice. Nulle part la confusion des massifs et des chaînons n'est plus complète. Nulle part l'orientation des vallées n'est aussi diverse. La vallée de l'Adige, par exemple, est perpendiculaire au système alpestre ; mais les vallées de ses affluents sont presque toutes disposées parallèlement à l'axe des montagnes. Nulle part les divisions ne sont plus arbitraires et la nomenclature n'est plus conventionnelle.

**Alpes Italo-Suisses.** — Les *Alpes Pennines*, les plus hautes par la moyenne de leurs sommets (4 500 m.), enfermées entre le Rhône, la Doire Baltée et la Toce, délimitées à l'ouest par deux cols, et à l'est, le Grand Saint-Bernard et le Simplon, représentent la section la plus simple des Alpes Italo-Suisses. Elles rappellent par là les Alpes Bernoises, qui leur font face de l'autre côté du Rhône. Leur centre est à peu près au *mont Cervin*, pyramide presque inaccessible haute de 4 522 mètres. Mais le massif principal est celui du *mont Rose* (4 638 m.), le géant des Alpes après le *mont Blanc*. Il a été gravi pour la première fois en 1855.

1. Nous n'étudierons pas ici les Alpes françaises : il en est spécialement traité dans les volumes consacrés à la France.

La confusion commence avec les Alpes Lépontiennes. Elles dessinent une courbe, tangente aux vallées du Rhône et du Rhin, et dont la concavité est ouverte sur la plaine du Pô. Elles enveloppent ainsi le grand réservoir du *Tessin*, le lac Majeur. Entre le Tessin et le Rhin elles dressent le massif de l'*Adula* avec ses vastes glaciers. Au sud, divisées en innombrables rameaux, les Alpes Lépontiennes reçoivent le nom d'*Alpes du Tessin*.

Dans les *Alpes Rhétiques*, l'on peut distinguer deux systèmes, tous deux orientés du sud-ouest au nord-est, et formant deux bandes parallèles. D'abord, entre l'Inn et le Rhin, s'élèvent les chaînes de l'*Albula*. Au sud de l'Inn et la séparant de l'Adda, on rencontre le massif de *Bernina*, auquel fait équilibre le massif autrichien de l'*Oetzthal*. Ces deux massifs sont les plus importants de l'Europe par leur altitude moyenne et par leurs nombreux glaciers. On en compte 229 rien que dans l'*Oetzthal*.

Au sud de l'Adda courent parallèlement aux deux systèmes rhétiques, les Alpes Italiennes du *Bergamasque*. Leurs formations calcaires descendent en pentes modérées sur la plaine septentrionale de l'Italie, après avoir jeté sur le territoire autrichien le puissant massif de l'*Ortler*, le sommet le plus haut des Alpes Autrichiennes.

**Les Alpes Autrichiennes.** — Du col du *Brenner*, où finissent les Alpes Rhétiques, partent les *Hohe-Tauern* (Hautes-Tours), les mieux connues peut-être des montagnes alpestres. Dans l'ensemble, ce rameau granitique affecte la disposition d'une véritable chaîne, étendue d'ouest en est, entre la Salzach et la Drave. Les cols y sont à de grandes hauteurs; le pic le plus célèbre est le pic des *Trois-Seigneurs*.

Les *Alpes Noriques* et les *Alpes Styriennes* ne rappellent en rien les grandes Alpes de Suisse et de la haute Autriche. Elles s'abaissent rapidement, ayant à peine, à leur origine quelques sommets atteignant la limite des neiges éternelles. De larges brèches les coupent en nombreux tronçons, Les Alpes Styriennes, plus basses que les Alpes Noriques, se laissent entamer par la *Muhr*. Le massif du *Semmering* au sud de Vienne, ne s'élève pas jusqu'à 1000 mètres. Les Alpes finissent à l'entrée de la plaine hongroise en une humble chaîne de coteaux.

## III. — Jonction des deux systèmes.

**Les nœuds et les cols.** — Il va sans dire que les grandes vallées centrales ne forment pas un couloir continu. Des massifs, coupant les vallées en maints endroits, établissent le contact entre les chaînes du nord et du sud. Les Alpes Rhétiques et les Alpes du Vorarlberg, par exemple, se joignent par le Rhätikon et l'Albula. Ces points de jonction ont une très grande importance pour l'établissement des voies de communication : là en effet l'épaisseur des chaînes étant moindre, les vallées se touchant par leurs sommets, les passages sont naturellement indiqués.

Le Saint-Gothard est un des plus curieux entre tous ces massifs de jonction. C'est lui qui établit le contact le mieux caractérisé entre les deux systèmes. Six grandes vallées, les vallées du *Rhin*, de la *Reuss*, de l'*Aar*, du *Rhône*, du *Tessin*, de la *Toce*, s'en éloignent en éventail et rayonnent vers tous les points de l'horizon. La structure du nœud du Saint-Gothard offre des particularités assez curieuses. La jonction entre les Alpes extérieures et les Alpes intérieures, entre les Alpes Bernoises et les Alpes Léponentiennes, entre les Alpes de Glaris et la continuation du massif de l'Adula se fait en dehors de lui. Le vrai nœud à l'ouest est à la *Furka* : c'est de là que rayonnent, en réalité, l'*Aar*, le *Rhône*, la *Toce*, le *Tessin*, la *Reuss*. Le *Rhin*, à l'est, descend d'un massif extérieur au Saint-Gothard. La crête de celui-ci n'est que le trait d'union entre les deux autres systèmes de jonction. De là sa faible épaisseur ; de là par suite son importance pour l'établissement d'un passage.

Par son altitude même le Saint-Gothard appartient aux Alpes de relief médiocre. Au dix-huitième siècle on le croyait le plus élevé des massifs européens. En réalité, sa hauteur moyenne n'est pas de 3000 mètres. Son importance, il faut le redire, provient de sa faible épaisseur : il a suffi d'un tunnel de 15 kilomètres pour joindre les vallées de la *Reuss* et du *Tessin*.

Après le massif du Saint-Gothard, aucune région alpestre ne présente autant d'intérêt au point de vue des communications que la région de transition entre les Alpes Léponentiennes et les

Alpes Rhétiques, que le fragment compris entre le massif de l'Adula et le massif de Bernina. C'est qu'en aucun endroit, les Alpes ne sont entamées plus profondément par les sillons des cours d'eau. Les multiples vallées du Rhin, de l'Inn et des rivières italiennes, se pénètrent, se mêlent de telle sorte, que la ligne idéale par laquelle on voudrait délimiter le domaine de chacun de ces cours d'eau, dessinerait une série de courbes capricieuses, une ligne en dents de scie. Par suite les cols ne sont nulle part aussi multipliés. Le Rhin communique avec le Tessin, par le *San Bernardino*; avec l'Adda, par le *Splügen*; avec



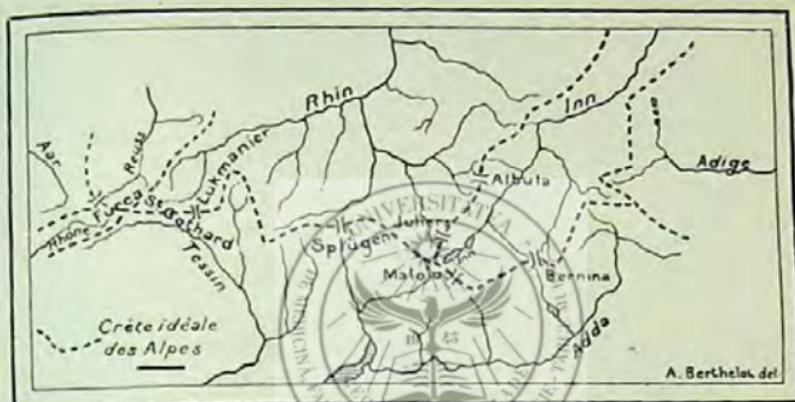
Fig. 40. — Les eaux du Saint-Gothard.

l'Inn par le *Julier*. De la vallée de l'Inn on peut passer dans le domaine de l'Adda par le seuil de la *Maloïa* et par le col du *Bernina*. Ce sont là des voies historiques; les grandes migrations barbares ont emprunté ces passages, et chacun d'eux est aujourd'hui franchi par une route carrossable, de grand intérêt commercial, et de grande importance stratégique.

La région de contact des Alpes Rhétiques et des Hohe-Tauern, présente des dispositions analogues. Là s'ouvre, entre deux affluents de l'Inn et de l'Adige, le col du *Brenner*, le plus bas de tous les cols alpestres, la grande voie du moyen âge, la route où passaient les Empereurs germaniques allant chercher à Rome la couronne du Saint-Empire. Sur aucun autre point les communications ne sont aussi faciles entre l'Autriche et l'Italie. Un peu au-dessous, et d'est en ouest, entre la Drave et l'Adige, s'ouvre la vaste dépression du *Pusterthal*. En ce point les pentes sont tellement indécises qu'on en pourrait indifféremment diriger

les eaux sur l'Adriatique par les fleuves du Trentin ou sur la mer Noire par le Danube. On a pu dire avec raison que « le Brenner et le Pusterthal étaient des points vitaux dans le grand organisme de l'Europe, » puisque là se croisent fatalement, de par la structure même du relief européen, les grandes voies transversales et longitudinales qui mettent en communication à travers le massif alpestre, l'est et l'ouest, le nord et le sud du continent, la zone méditerranéenne et la plaine extérieure.

**Les voies de communication.** — Les nombreux passages que l'on vient d'énumérer sont traversés par de multiples voies



ENCHEVÊTREMENT DU RÉSEAU FLUVIAL ALPESTRE

Fig. 41.

de communication, routes et chemins de fer. Sans doute la structure particulière des Alpes, l'isolement des massifs et la multiplicité des vallées, encourageaient et aidaient beaucoup l'homme à s'y frayer un passage. Mais, bien que l'œuvre fût plus facile que dans les chaînes à arêtes continues comme les Pyrénées, il a fallu de longs travaux et tous les efforts des ingénieurs et de l'industrie moderne pour la mener à bien. C'est seulement au XIX<sup>e</sup> siècle qu'ont été construites les routes carrossables, et le premier chemin de fer qui en gravit les pentes, celui de *Semmering*, ne date que de 1855.

Quatre lignes ferrées transversales coupent aujourd'hui les Alpes. A l'ouest, l'Italie est unie à la France par un tunnel de 15 kilomètres, percé sous le *col de Fréjus*, entre les deux vallées de l'Arc et de la Doria Riparia. Le tunnel des Alpes centrales est

celui du *Saint-Gothard* long de 15 kilomètres, qui met en communication la vallée de la Reuss et celle du Tessin, l'Europe méditerranéenne et l'Europe du Nord. Plus loin une voie ferrée relie Munich et Vérone par la vallée de l'Inn, le *col du Brenner* et la vallée de l'Adige. A l'extrême est, Vienne et Trieste sont mises en communication par une ligne qui suit la haute vallée de la Muhr et gagne la vallée du Tagliamento par le *Tarvis*. Une cinquième ligne est en projet dans les Alpes occidentales, celle-ci unirait le lac Majeur et la haute vallée du Rhône par le *col du Simplon*.

Deux voies longitudinales viennent s'ajouter aux quatre lignes



A. Berthelet del.

LIGNES FERRÉES CONCURRENTES EN EUROPE

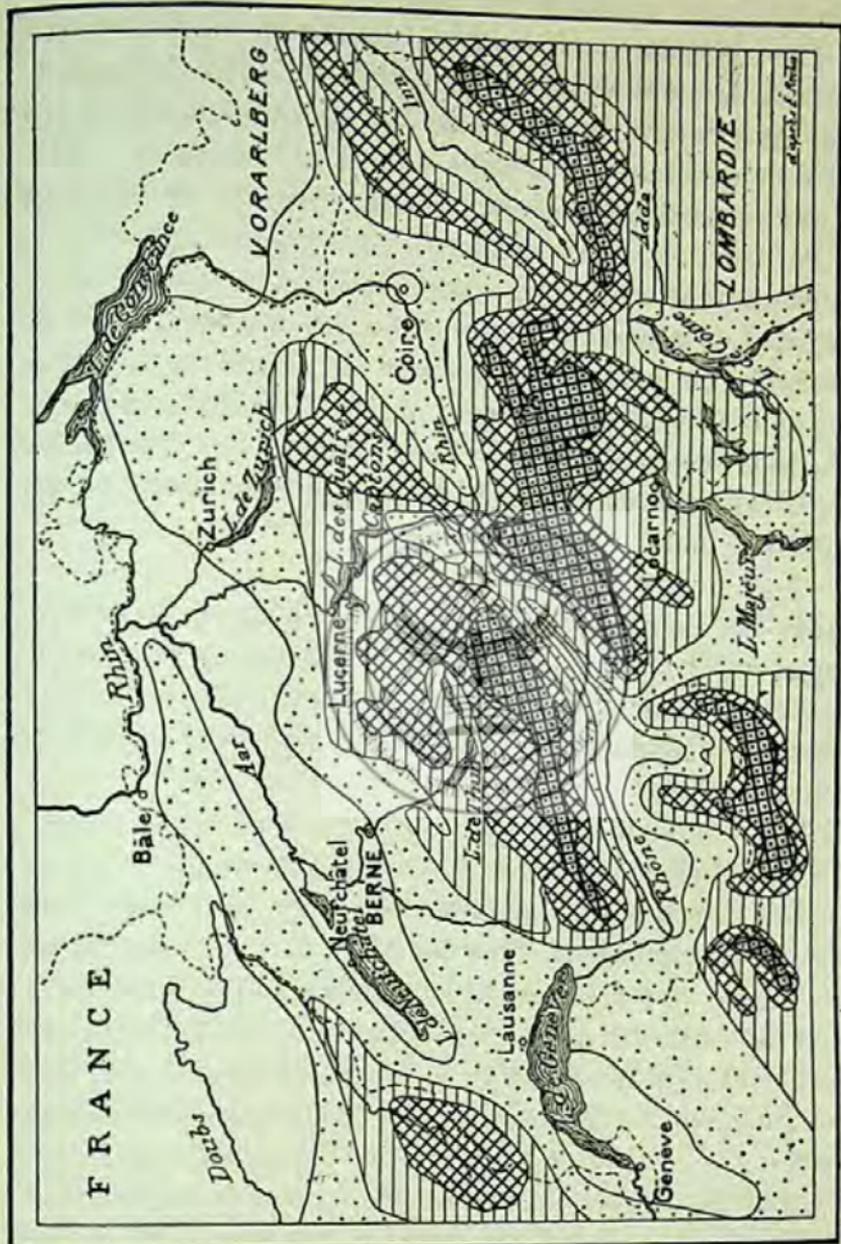
Fig. 42. — Lignes ferrées concurrentes en Europe.

transversales. L'une, au nord, emprunte trois fragments des vallées de l'Enns, de la Salzach et de l'Inn. L'autre, au sud, suit la haute vallée de la Drave, et rejoint par la dépression du *Pusterthal* et le *col de Toblach* la ligne de Brenner. Ces deux lignes sont complétées par un tronçon qui passe par le tunnel de l'*Arlberg* et joint Innsprük à Bâle. C'est la grande voie de communication par les Alpes entre Paris et Vienne, lorsque les fantaisies de la politique ferment la voie Strasbourg-Munich.

A côté des voies ferrées existent de très nombreuses et très belles routes carrossables. On ne peut citer ici que les plus importantes.

Toutes, moins deux, la route de *Brenner* et la route du *Semmering* ont été ouvertes au XIX<sup>e</sup> siècle.

1<sup>o</sup> A l'ouest, les routes du *mont Genève*, du *mont Cenis*, du



### LES PLUIES

Fig. 45. — Les pluies dans les Alpes.

*Petit-Saint-Bernard* et du *Simplon*. Cette dernière, construite sous Napoléon I<sup>er</sup> pour joindre Paris et Milan, ses deux capitales, est une des plus belles de toutes les Alpes.

2° Au centre, les routes du *Saint-Gothard*, du *Bernardino*, du *Splügen*, du *Septimer*, ouvrent des communications entre les vallées du Tessin et de l'Adda au sud, et les vallées de la Reuss, du Rhin supérieur et de l'Inn au nord.

3° A l'est, la route du *Brenner* est la plus considérable : elle sert à passer des régions de l'Adige à celles de l'Inn. A partir de ce point, les cols deviennent très bas, et un grand nombre d'autres voies de communication ont pu être établies sans peine.

Ces routes particulièrement pittoresques sont en certains points de leur parcours couvertes de galeries par-dessus lesquelles peuvent rouler les avalanches. A leur point culminant s'élèvent en général des hospices ou des auberges, sortes de caravansérails où peuvent se reposer les voyageurs. Les plus célèbres de ces hospices sont ceux du *Saint-Gothard*, du *Simplon*, du *mont Cenis* et des deux *Saint-Bernard*. Le plus ancien de tous, à 2472 mètres d'altitude est l'hospice du *Grand-Saint-Bernard* fondé en 962.

**Climat.** — Deux faits, l'altitude considérable des Alpes, les orientations très diverses des vallées, dominent la climatologie de cette région. Les précipitations y sont nécessairement d'une extrême abondance. D'autre part chaque vallée presque a son climat spécial.

Les Alpes dominant l'Europe, tout vent, d'où qu'il souffle, chargé d'humidité, leur apporte son contingent de pluies ou de neiges. Les courbes qui, sur une carte des pluies, donnent l'échelle des précipitations, dans les Alpes correspondent presque exactement aux courbes hypsométriques qui donnent la gradation des hauteurs. Les crêtes de la vallée du Rhône et du Rhin reçoivent plus de 2<sup>m</sup>,50 de précipitations par année. Les crêtes de l'Inn sont moins arrosées, parce que les hauts massifs interposés entre l'Océan et l'Inn arrêtent en grande partie les nuages entraînés par les vents du sud-ouest et de l'ouest. Les zones où les précipitations atteignent de 2 mètres à 2<sup>m</sup>,50, de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres sont naturellement de superficie plus grande sur les pentes septentrionales, que sur les pentes méridionales, les versants étant plus étendus au nord, plus abrupts au midi.

Pour les températures, le seul fait général qu'il soit possible

d'indiquer, c'est que, sur le versant septentrional des Alpes, le climat est plus rude que ne le comporterait la latitude. Ce phénomène s'explique par l'altitude plus considérable, par l'inclinaison générale des pentes vers le nord qui les expose à la libre action des vents froids. Sur le versant méridional au contraire, certaines villes, abritées des vents du nord, ont une température moyenne supérieure à celle de cités placées à égale distance de l'équateur en plaine rase. Un exemple fera bien saisir cette différence : sur le lac Majeur, abrité par les Alpes, la température moyenne est de  $+ 13^{\circ}$ ; sur le versant nord au contraire, entre les lacs de Genève et de Constance, elle est seulement de  $+ 8^{\circ}$ .

**Les Zones alpestres.** — A côté de la forme et de l'aspect des Alpes en longueur il est intéressant de connaître les différents aspects qu'elles présentent à mesure que l'on s'élève de leur base à leurs crêtes. L'étude est d'autant plus intéressante, qu'elle permet d'établir un certain nombre de traits généraux, propres non plus à certains points particuliers du système, mais à l'ensemble complet des Alpes.

Les modifications dans l'aspect des Alpes sont dues surtout à l'influence de l'altitude. L'on a calculé qu'une élévation de 180 mètres équivalait à peu près à un rapprochement de 150 kilomètres vers le pôle.

Il y a quatre zones principales dans les Alpes : les courbes qui les limiteraient, passeraient en moyenne par 600, 1 500, et 2 700 mètres. Ces zones comprennent :

- 1<sup>o</sup> Une région inférieure de plaines et de plateaux;
- 2<sup>o</sup> Une région des Alpes antérieures;
- 3<sup>o</sup> Une région des Alpes moyennes;
- 4<sup>o</sup> Une région glacée des hautes Alpes.

**Région inférieure.** — *La région inférieure des plaines et des plateaux* offre un aspect très différent sur les deux versants du système. Au sud se développe une large plaine, la plaine lombarde, inclinée d'ouest en est. Son altitude la plus considérable, vers Turin, atteint à peine 250 mètres. Au nord se rencontre une série de plateaux dont les points extrêmes seraient Genève

et Linz, l'un à 380 mètres, l'autre à 240 mètres d'altitude. Ces plateaux s'élèvent en dos d'âne, montant d'ouest en est jusqu'à Memmingen à 630 mètres, pour redescendre ensuite vers l'est. Le trait caractéristique de cette région est l'existence d'une série de *grands lacs*, de formes, de superficie et de profondeurs très variables, comme les dépressions qu'ils occupent. Les principaux de ces lacs, sont au sud : les lacs *Majeur*, de *Lugano*, de *Côme*, d'*Iseo*, de *Garde* ; au nord : les lacs de *Genève*, de *Neuchâtel*, de *Brienzi*, de *Lucerne*, de *Zurich*, de *Constance*, de *Chiem*. Le lac de Brienzi, à 565 mètres au-dessus du niveau de la mer, est le plus élevé de tous. Le plus bas se trouve sur le versant sud, c'est, à 66 mètres d'altitude, le lac de *Garde*.

Ces lacs placés à la limite des Alpes et du plat pays, servent de régulateurs et de réservoirs aux fleuves qui descendent en torrents de la montagne. La température plus égale de leurs rives, les terres fertilisées par les alluvions, la facilité qu'ils offraient aux communications, ont fait se développer à l'entour nombre de villes où la vie commerciale et industrielle est très active.

**Région des Alpes antérieures** — Cette région qui comprend les terrains de 600 à 1500 mètres est constituée à la fois par les chaînons de petite altitude et par une large bande sur le piédestal des hauts sommets. Cette zone est plus importante sur le versant septentrional que sur le versant méridional, d'abord parce qu'elle est au nord, extérieure à la courbe des Alpes, ensuite parce que le versant nord est à pentes douces, et le versant sud abrupt.

La région des Alpes antérieures est caractérisée par l'abondance des eaux courantes, des cascades et des petits lacs, la multiplicité des accidents du sol, l'étendue de ses prairies. Elle l'est aussi par la violence de ses torrents, nés des orages ou de la brusque fonte des neiges précoces, au souffle tiède du *Fœhn*. Leurs avalanches liquides ont causé bien des désastres. Leurs infiltrations ne sont pas moins redoutables : elles déterminent en effet des glissements de montagnes sur leur socle, et causent ainsi chaque année de terribles désastres. Le 2 septembre 1806, un pan du *Rossberg* près du lac de *Zug* s'éroula

sur une longueur de 4 kilomètres, une largeur moyenne de 320 mètres, une épaisseur de 52 mètres. En 1881, une masse de 10 millions de mètres cubes, roulant à une vitesse de 150 mètres par seconde, écrasa le village d'Unterthal et emporta la moitié du village d'Elm.

La région des Alpes antérieures était autrefois la région forestière par excellence. Les essences dominantes étaient le pin, le sapin, l'érable, le hêtre et le chêne. Il ne reste plus aujourd'hui que des vestiges de ces forêts; ce déboisement sans mesure explique en grande partie la violence des torrents en cette région. Les prairies ont remplacé la forêt; aussi l'élevage est-il très actif, favorisé par ce fait en outre que les prairies printanières des Alpes antérieures sont complétées par les prairies estivales des Alpes moyennes.

**Région des Alpes moyennes.** — Cette zone comprend la région des Alpes dont l'altitude varie entre 1 500 et 2 700 mètres; la superficie de cette zone est en fait beaucoup moindre à celle de la précédente. Cela s'explique par l'accroissement plus rapide des altitudes, par la verticalité des pentes.

Cette zone de transition entre la région des forêts et la région des neiges éternelles ne connaît que deux saisons : un hiver de neuf mois, un printemps de trois mois, « neuf mois de neige, trois mois de froid » disent les gens du pays. La flore et la faune de cette région sont les plus caractéristiques de tout le système alpestre. Les arbres de haute futaie sont représentés surtout par des cèdres; les plantes arborescentes par de multiples arbrisseaux aux fleurs éclatantes comme les azalées et les rhododendrons. Partout où la roche calcaire n'affleure pas en champs de pierres d'aspect désolé, le sol est recouvert d'un gazon épais. Les troupeaux commencent à gagner ces prairies à la fin de mai, pour redescendre aux premiers jours de septembre. A côté des moutons et des chèvres, il y a là principalement d'importants troupeaux de vaches.

La faune sauvage est représentée par deux animaux particuliers aux Alpes, la marmotte et le chamois.

La région des Alpes moyennes est très riche en lacs, petits, et gelés pendant la plus grande partie de l'année. Dans le

seul canton d'Uri, l'on en compte une quarantaine. Ils font contraste, par la désolation de leurs bords, avec les vastes lacs aux rives fertiles de la région des plaines et des plateaux inférieurs.

La zone est fréquemment traversée par les avalanches qui roulent des régions supérieures vers le fond des vallées, tantôt masses de poussière neigeuse, tantôt mêlées de glaçons, tantôt faites de glaçons, de neige, de terre, et de fragments de roc. Malgré leur vitesse et leur force prodigieuse, les avalanches causent moins de dévastations qu'on ne le suppose. Elles ont en effet leurs lits connus comme les torrents et l'homme s'écarte de ces passages dangereux. De plus de nombreux moyens

permettent de diviser la masse roulante ou de modifier sa direction. Les avalanches ont du reste une grande utilité dans l'économie générale des Alpes ; elles activent la fonte des neiges en les précipitant dans des régions plus chaudes et arrêtent ainsi l'extension illimitée des glaciers.

**Région des hautes Alpes.** — Au delà de 2 700 mètres l'on entre dans la zone des neiges éternelles et de formation des glaciers. Sa superficie totale est approximativement de 5 000 kilomètres carrés.

Inhabitable à l'homme, elle est le grand réservoir des fleuves de l'Europe centrale. Les mousses jusqu'à 5 600 mètres, les lichens au delà, constituent la maigre flore de ces solitudes glacées. La faune est représentée par le bouquetin et les grands

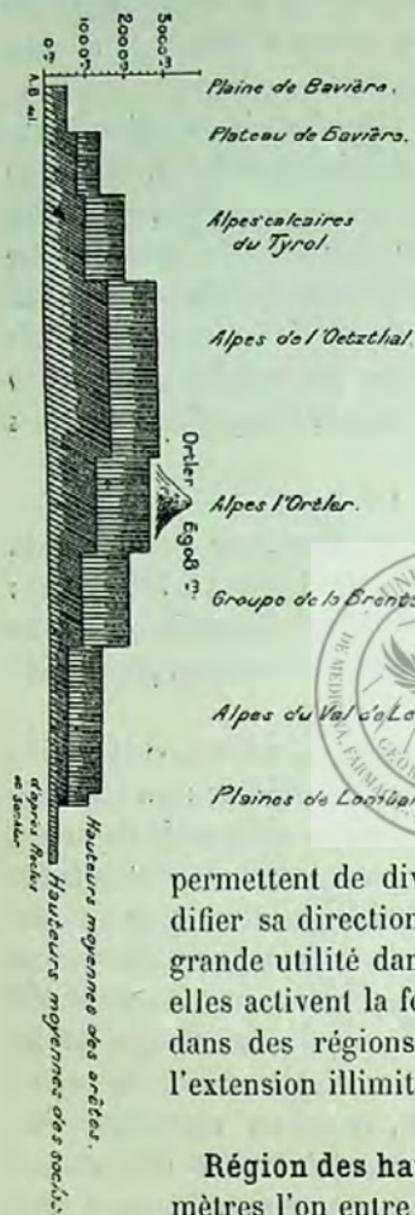


Fig. 44.

oiseaux de proie européens, le vautour à barbe et l'aigle des Alpes. Nous avons précédemment indiqué les plus importants des glaciers. Leur aspect à tous est le même, avec les crevasses qui zèbrent leur surface, la teinte azurée de leurs glaces, leurs côtés encombrés des débris de *moraines*, et la caverne terminale d'où s'échappe un abondant ruisseau. Mais leurs diverses dimensions sont infiniment variables, leur longueur oscillant entre 4 et 55 kilomètres, leur largeur entre 1 et 5 kilomètres, leur profondeur entre 50 et 500 mètres.

**Importance hydrographique des Alpes.** — Les Alpes constituent le plus puissant réservoir d'eau douce de l'Europe. Sur les hauts sommets reposent les masses des glaciers; à la lisière de la plaine s'étendent les lacs, déroulés comme une ceinture à l'entour de tout le système.

Les fleuves les plus importants de l'Europe centrale ou leurs affluents emportent à la mer du Nord comme à la Méditerranée, l'humidité condensée par la glacière alpestre. Les uns sortent du cœur même des montagnes, les autres prennent naissance sur le rebord extérieur. Cela permet de diviser en deux catégories les fleuves qui empruntent leurs eaux aux Alpes. Les uns sont des *fleuves alpestres intérieurs* et comme l'Inn, le Rhin, le Rhône, s'alimentent directement aux glaciers. Les autres sont appelés *fleuves alpestres extérieurs*: tels sont les affluents de droite du Danube, l'Iller, le Lech et l'Isar, sillonnant le plateau bavarois.

**Influence des Alpes sur la formation des États.** — Différentes races ont peuplé les vallées alpestres et s'y disputent aujourd'hui l'influence. On admet généralement que la race slave compte dans les vallées orientales des Alpes un peu plus de 1 million de représentants. Un pareil nombre d'Italiens s'est fixé dans les vallées méridionales. A l'ouest, il y a plus de 2 millions de Français. Enfin, au nord et au nord-ouest, les Allemands, au nombre de 4 millions, forment le groupe d'hommes le plus important qui vive dans les Alpes. Çà et là, une race ou une nation empiète sur sa voisine; d'ailleurs des mélanges de races se sont sûrement produits dans les régions

des Alpes, et l'on ne peut avoir aujourd'hui recours qu'à l'étude des langues, pour distinguer les différents éléments ethnographiques de la vaste région que couvrent les Alpes.

Dans cette contrée se sont formés des *États purement alpestres*, c'est-à-dire dont le développement tient très étroitement à la structure même des Alpes. Le plus remarquable de tous est la *Suisse*, qui se composait à l'origine des hautes vallées débouchant dans la région du lac des Quatre-Cantons. Le *duché de Savoie*, qui eut une si grande importance dans l'histoire européenne, n'est que le groupement des populations de trois vallées des Alpes, de celles de l'Arve, de l'Isère et de l'Arc.

Bien des *villes* doivent leur fondation et leur prospérité au voisinage d'importantes vallées des Alpes. *Graetz*, en Autriche, marque le point où la Mur débouche en plaine et sort de sa vallée montagneuse; *Vérone* marque la fin de la vallée alpestre de l'Adige; *Berne* s'élève à l'endroit où l'Aar débouche dans la Basse-Suisse; *Genève* ferme la vallée du Rhône; *Zurich*, la haute vallée de la Limmat; *Bâle*, le cours supérieur du Rhin; etc., etc. La population est très dense en Italie dans le voisinage des grands lacs qui forment transition entre la montagne et la plaine et jouissent d'un climat exceptionnellement favorable.

**Sujets de devoirs.** — 1. Étude comparée des cols alpestres et pyrénéens. — 2. Rapprocher les glaciers alpestres et les glaciers des principaux systèmes montagneux du monde. — 3. Classer les principales vallées alpestres; indiquer quel rôle elles jouent dans le système général des voies de communication en Europe. — 4. Étudier l'influence climatérique des Alpes dans l'Europe centrale. — 5. Comparer les lacs alpestres et les lacs russes.

**Lectures.** — ÉLISÉE RECLUS : *La Terre*, t. I, p. 178 à 187; 199 à 206, 207 à 260; *L'Europe méridionale*, p. 511 à 555; *L'Europe centrale*, p. 5 à 28; 140 à 164. — HIMLY : *Formation territoriale de l'Europe centrale*, t. I, chap. 2. — MARGA : *Géographie militaire*, Europe, t. I, chap. 1, 2, t. II, chap. 5. — SCHRADER : *Atlas*, Notice 25.

## DEUXIÈME SECTION

## LE RHIN

**Importance du Rhin.** — Le cours du Rhin constitue avec le cours du Rhône la grande voie historique perpendiculaire à l'axe général de l'Europe, comme le cours du Danube constitue la grande voie parallèle à l'axe de notre continent.

## a. Cours supérieur.

Politiquement, le Rhin appartient à trois pays ; il est tour à tour hollandais, allemand (franco-allemand avant 1871) et suisse. Physiquement, il est d'usage de diviser son cours en trois parties : *cours supérieur* de sa source à son entrée à Bâle dans la plaine d'Alsace ; *cours moyen* de Bâle à Bonn. A Bonn il entre dans la plaine extérieure de l'Europe ; à la frontière de Hollande, il se divise en plusieurs branches ; c'est là son *cours inférieur*. De sa source à son embouchure on mesure en ligne droite 750 kilomètres, les sinuosités de son parcours augmentent singulièrement ce chiffre (1500).

**Le Rhin helvétique.** — Les 280 kilomètres du Rhin supérieur appartiennent en entier à la Suisse. Par lui-même ou par ses affluents le Rhin draine à peu près les deux tiers du territoire helvétique. C'est la région la mieux arrosée de l'Europe ; sur tout le parcours du fleuve le minimum des précipitations annuelles est de 1<sup>m</sup>,50, le maximum atteignant 2<sup>m</sup>,50. La région d'où sort le Rhin, étant en même temps que la mieux arrosée, une des plus élevées de l'Europe, l'abaissement de la température condense l'humidité en neige et permet la constitution de vastes glaciers : ces glaciers sont comme autant de réservoirs solidifiés qui assurent au fleuve un débit régulier.

A l'entour du massif alpestre d'où s'échappent le Rhin et ses affluents, au pied de ce massif sont échelonnés des lacs nombreux, lacs de Thun, et de Brienz, lac des Quatre-Cantons, lacs de Zug et Zurich, lac de Constance dont les vastes bassins,

arrétant les torrents des montagnes, constituent une nouvelle série de réservoirs, régulateurs du fleuve au temps des maigres aussi bien qu'au temps des crues.

**Limites, crêtes et pentes directrices.** — La crête qui délimite au sud le domaine du Rhin et dont les pentes le dirigent vers le nord ainsi que ses affluents, est formée de la réunion de deux massifs des Alpes : l'un, le massif de l'*Oberland Bernois*, appartenant aux Alpes septentrionales ou extérieures, l'autre le massif de l'*Adula et les chaînes de l'Albula* (Alpes des Grisons), partie intégrante des Alpes méridionales ou intérieures. La jonction des deux systèmes s'opère au nœud de Saint-Gothard. La direction générale de cette barrière orientée d'est en ouest est sensiblement oblique à la direction générale du système alpestre orienté du nord-est au sud-ouest. Le nœud de Saint-Gothard, centre de la barrière méridionale, est en même temps le centre de rayonnement des massifs secondaires qui délimitent le haut domaine du Rhin et de ses principaux affluents. Dirigée vers le nord-est, les Alpes de Gearis ou massif du Toedi séparent le Rhin de son affluent la Reuss. Orientées vers le nord-ouest, les Alpes d'*Unterwalden* ou des Quatre Cantons se dressent entre la Reuss et l'Aar.

Deux systèmes isolés, l'un au nord-ouest, le *Jura franco-suisse*, l'autre au nord-est, les Alpes d'*Appenzell* ou Alpes de Saint-Gall, complètent l'orographie sommaire des régions drainées par le cours supérieur du Rhin.

**Sources et cours du Rhin.** — Le Rhin est formé de deux rivières, le *Rhin antérieur*, le *Rhin postérieur* ou Vieux Rhin.

Le *Rhin antérieur*, sorti du massif du *Saint-Gothard*, s'alimente à plus de cent glaciers : l'altitude de ses sources est de 2400 mètres environ. Sa direction première à travers l'une des grandes vallées longitudinales des Alpes est sud-ouest, nord-est; il s'en va parallèlement à l'*Inn*, comme s'il devait, ainsi que son voisin, gagner la vallée du Danube. Cette direction n'est pas modifiée par la rencontre à *Reichenau* du *Rhin postérieur*.

Celui-ci arrive cependant beaucoup plus puissant, roulant en

vrai torrent à travers la *via Mala* dans une gorge où son lit est parfois resserré à 8 mètres entre deux murailles à pic de 400 à 500 mètres de haut. Il est sorti du massif de l'*Adula* ou glacier d'Enfer, et s'est grossi de tous les déversoirs des glaciers de l'*Albula*. Pour bien faire sentir le caractère torrentueux du Rhin postérieur, il suffit d'indiquer que ses sources se trouvant par 2 000 mètres d'altitude environ, il est descendu à 566 mètres à Reichenau quand il se joint au Rhin antérieur. C'est une différence de niveau de plus de 1 000 mètres pour un parcours de 40 kilomètres environ, soit une pente moyenne de 5 centimètres et demi par mètre.

Les deux rivières constituent déjà un fleuve puissant à leur jonction. Un peu au-dessous de Coire (Thur) le Rhin se heurte aux derniers contreforts des ramifications de l'*Albula*, et par suite s'infléchit vers le nord pour pénétrer dans une plaine d'alluvions et gagner presque en droite ligne le *lac de Constance*. Jadis, au point où il baigne la base du Rhätikon, il se recourbait vers l'ouest, empruntait par le Wallen-See la vallée de la Linth et se jetait dans le lac de Zurich. Une digue de 5 mètres lui barre aujourd'hui le passage, mais en 1855 on put craindre un instant que le Rhin ne se jetât à nouveau dans son ancienne vallée.

Dans toute cette partie de son cours le Rhin n'a reçu d'affluents importants que sur sa rive droite. Le plus remarquable est l'Ill, descendu du Rhätikon et de l'Arlberg. Le fait s'explique parfaitement si l'on observe que ce fleuve longe sur la gauche le versant méridional des Alpes extérieures, sur sa droite le versant septentrional des Alpes intérieures; on a précédemment noté que dans les divers massifs alpestres, comme dans l'ensemble du système, les pentes étaient toujours brusques et abruptes sur le versant méridional, longuement inclinées, au contraire, et à transitions douces sur le versant nord. Il n'y a donc place pour des affluents un peu longs que sur la rive droite du Rhin. Le phénomène contraire se reproduira quand le Rhin, s'étant renversé vers l'ouest, suivra sur sa droite le versant méridional des plateaux subalpestres et sur sa gauche le versant nord des Alpes.

Le Rhin a parcouru 170 kilomètres quand il débouche dans

le lac de Constance par 398 mètres d'altitude. Depuis sa source il est donc descendu de plus de 2 000 mètres.

Le lac de Constance, avec ses 476 kilomètres carrés de superficie, joue pour le Rhin le même rôle que, à l'autre extrémité des Alpes, le lac de Genève — 633 kilomètres carrés — joue pour le Rhône. Il sert de régulateur et d'épurateur. En temps de crue il retient une nappe d'eau dont l'épaisseur serait haute de 3 mètres. Les eaux du Rhin déposent leurs troubles et se purifient dans leur voyage à travers le lac allongé d'est en ouest. A son arrivée le fleuve entraîne une masse d'alluvions assez considérable pour y avoir pu former deux longues jetées. Il roule parfaitement limpide quand il s'échappe de l'*Untersee*, véritable lac secondaire fermé par la passe de Constance, et qui termine le grand lac vers l'ouest comme l'*Ueberlinger-See* le termine vers le nord.

A sa sortie le Rhin a pris une direction diamétralement opposée à sa direction primitive. Il marche de l'est à l'ouest, coupant sur son passage une branche orientale du Jura, bordure extrême du plateau Souabe. Du plateau à la vallée qui s'ouvre au-dessous le fleuve doit franchir un seuil de 25 mètres. De là les chutes célèbres de Schaffhouse, obstacle très gênant pour la navigation déjà active tant sur le lac que sur le fleuve, et qu'on a dû éviter par un canal. Plus bas il reçoit l'Aar, qui fait plus que doubler la masse de ses eaux. A l'extrémité d'un dernier couloir montagneux formé par le Jura franco-suisse et la Forêt Noire, à *Bâle*, après un nouveau changement de direction, le Rhin quitte la Suisse et les montagnes pour s'engager, vers le nord, dans le couloir d'Alsace. « Son cours héroïque » (Richter) est terminé; il va devenir fleuve de plaine.

**Les affluents.** — A partir du lac de Constance tous les affluents importants du Rhin se développent sur sa rive gauche. A part la *Thür*, venue des Alpes moyennes du pays de Thurgovie, d'Appenzell et de Saint-Gall, tous les affluents sont ramassés en un fossé unique et se confondent dans le lit de l'*Aar*. C'est là le trait caractéristique du système hydrographique de la région connue sous le nom de *Plateau suisse*.

L'ensemble du cours de l'*Aar* décrit une courbe symétrique

et opposée à la courbe du Rhin; sa concavité, comme celle du Rhin, regarde le noyau montagneux des Alpes. L'analogie entre les deux cours d'eau est bien plus frappante encore, si l'on considère l'ancien lit du Rhin, la vallée de la Linth et de la Limmat. L'on obtient ainsi un parallélogramme parfaitement régulier dont les diagonales se coupent exactement à angle droit sur la rive occidentale du lac de Lucerne. Sur les faces nord-est et sud-ouest, deux lacs se font pendant, traversés par deux fleuves : lac de *Brienzi* et *lac de Thun* pour l'Aar, *Wallen-See* et *lac de Zurich* pour l'ancien cours du Rhin. Enfin si l'on joint ces deux faces par une perpendiculaire abaissée en leur milieu, on délimite de la sorte une zone montagneuse enfermant les Alpes des Quatre Cantons, et le Massif de glaces, et une zone de plateaux, et l'on peut distinguer deux séries de cours d'eau. Les uns, placés aux deux extrémités nord-est et sud-ouest, sortent du cœur même des Alpes; ainsi la *Limmat* et la *Reuss*, l'*Emm* et l'*Aar*. Les autres au centre, comme l'*Aa* et le *Vigger*, sont des rivières extérieures et affleurent seulement la base des montagnes. Dans ce quadrilatère la moyenne des pluies croissant du nord-ouest au sud-est avec l'altitude de pays, varie de 1 mètre sur le plateau, à 2<sup>m</sup>,50 et 3 mètres à la crête du massif Cervin.

L'*Aar*, long de plus de 500 kilomètres, est le fleuve suisse par excellence, le Rhin n'étant, à vrai dire, qu'un fleuve international, de plus coulant au fond d'un étroit sillon pressé de toutes parts par les montagnes. L'*Aar*, au contraire, traverse toute la Suisse basse, celle où le climat est le plus doux, la terre plus féconde, les communications plus commodes, la vie plus facile. La masse d'eau qu'il roule après qu'il a recueilli tous ses affluents est supérieure à celle emportée par le Rhin à leur point de jonction (Rhin 425 mètres cubes, Aar 512). C'est qu'il réunit à la fois les eaux des plus vastes glaciers alpestres, glaciers d'Aletsch, de la Jungfrau, du Finsteraarhorn et les eaux du versant oriental du Jura.

Il sort du même massif que le Rhin, massif d'où sortent aussi la Reuss, le Rhône et le Tessin. Les sources des cinq fleuves sont comprises dans un espace qui n'est pas plus grand que le département de la Seine (47 875 hectares). Il descend entre le Grimsel

et le Finsteraarhorn de la plus colossale mer de glace que l'on connaisse sur notre continent. Il roule du sud-est au nord-ouest plus torrentueux encore que le Rhin postérieur dans la faille qui sépare le massif de l'Oberland Bernen, des Alpes des Quatre-Cantons. Il abandonne ses troubles dans les lacs de *Brienx* et de *Thun*, jadis unis en une seule nappe, séparés maintenant par les apports de la Lutschine.

Parti de plus de 2 000 mètres, il est à 566 mètres quand il entre dans le lac de *Brienx*, soit 1 500 mètres environ descendus en 50 kilomètres.

A *Thun* il entre dans la plaine Suisse. Après avoir enfermé *Berne* dans une de ses boucles, après une série de méandres, analogues quoique de moindre dimension aux méandres de la *Seine*, il est infléchi vers le nord par un faible pli de terrain. A *Aarberg*, la nécessité d'assainir la plaine, et de créer à l'*Aar* un nouveau réservoir, lui a fait donner un cours artificiel ; une tranchée de 100 mètres de large le jette dans le lac de *Bienne*. Là commence son rôle de fleuve collecteur, de fossé central de drainage.

On ne saurait énumérer tous les affluents de l'*Aar*, et pourtant tous sont importants parce qu'ils lui apportent tous un puissant contingent d'eau, qu'ils sortent comme la *Sarine* des glaciers des *Diablerets*, ou qu'ils servent de déversoir comme la *Thiele*, aux eaux du Jura recueillies par les lacs de *Neuchâtel* et de *Bienne*. Mais les plus remarquables de ses affluents lui viennent sur sa rive droite. Les deux plus considérables sont la *Reuss* et la *Limmat*.

La *Reuss* est, de même que l'*Aar*, un résumé de rivières. Descendue du massif de *Saint-Gothard*, elle est le plus impétueux des torrents suisses. Les gorges d'*Uri* comptent parmi les plus sauvages de la Suisse ; à peine la rivière a-t-elle laissé une place à la voie ferrée qui monte vers le tunnel du *Saint-Gothard*. Elle draine le lac des Quatre-Cantons et se grossit encore de l'émissaire du lac de *Zug*.

La *Limmat* sert de déversoir au lac de *Zurich* et au *Wallen-See*. Dans sa partie supérieure, sortie des glaciers du *Teeds*, elle s'appelle la *Linth*. Elle allait autrefois directement au lac de *Zurich* ; on l'a jetée dans le *Wallen-See*.

## b. Cours moyen.

**Limites, crêtes et pentes directrices.** — Il est assez difficile de limiter exactement le domaine du Rhin et de ses affluents pendant son cours moyen : c'est qu'il traverse une région de transition entre les massifs alpestres et la plaine extérieure de l'Europe. Par suite les accidents de relief se développent tantôt parallèlement, tantôt perpendiculairement à son cours. On peut remarquer toutefois que la transition s'opère par une série de hauteurs et de plateaux sensiblement parallèles entre eux. La limite extrême de ces hauteurs serait, au sud, marquée par la ligne du *Jura souabe et suisse*; la limite extrême au nord, par la ligne du *Westerwald* et de l'*Eifel*. Entre cette double frontière et parallèlement s'étendent le *Taunus* et le *Hunsrück*. Enfin, rejoignant le Jura souabe au Taunus sur la rive droite s'allonge le *plateau de Wurtemberg*, avec sa bordure parallèle au Rhin, la *Forêt Noire*; sur la rive gauche et symétriquement s'incline vers le Hunsrück le *plateau lorrain*, adossé au sud aux monts Faucilles, et bordé, le long du fleuve, par la longue chaîne des Vosges.

**Géologie et pluies.** — La symétrie que l'on a signalée dans la disposition des divers accidents de relief se retrouve dans la disposition des terrains au point de vue géologique. De Bâle à Bingen, une grande plaine alluviale, créée par le Rhin lui-même, s'insinue plus longue que large (largeur moyenne, 50 kilomètres; longueur, 270 kilomètres) entre les deux plateaux triasiques du Wurtemberg et de la Lorraine. A la pointe sud extrême des Vosges, comme à la pointe extrême de la Forêt Noire, se dressent deux massifs cristallins. Au nord, la plaine alluviale est fermée par une large bande de schistes qui forment, du Westerwald au système ardennais, un plateau connu sous le nom de *massif schisteux rhénan*. Le Rhin s'est creusé un étroit passage à travers ce plateau et y coule encaissé entre deux rives à pic de Bingen à Bonn.

Ce sont des régions encore bien arrosées que celles drainées par le Rhin de la Suisse à son entrée dans la plaine du

Nord. Le relief, tout en étant modéré, est encore suffisamment marqué pour arrêter les nuages chargés de pluie. Là où l'altitude est trop faible, la proximité de la mer fait compensation : ainsi le Westerwald et l'Eifel, bien qu'atteignant à peine 500 mètres, reçoivent en moyenne 0<sup>m</sup>,85 de précipitations annuelles, autant que les Vosges, là où leur altitude moyenne atteint 1 000 mètres. Ce sont les régions les mieux arrosées de tout le cours moyen. Dans les autres parties, la moyenne varie entre 0<sup>m</sup>,55 et 0<sup>m</sup>,80. Les affluents du Rhin lui apportent donc ici encore un tribut important.

**Etude du cours.** — Des indications géologiques données plus haut, il résulte que l'on doit distinguer deux parties dans le cours moyen du Rhin : 1<sup>o</sup> son cours en plaine de Bâle à Bingen; 2<sup>o</sup> sa marche dans les défilés schisteux de Bingen à Bonn.

1<sup>o</sup> De Bâle à Bingen, le fleuve roule assez lent dans une plaine unie. Tandis que de sa source à Bâle le Rhin est descendu de 2 000 mètres, il ne descend plus que de 168 mètres jusqu'à Mayence. Encore le franchit-il en deux paliers : le premier de Bâle (157 mètres d'altitude) à Strasbourg (248 mètres) donne une différence de niveau de 111 mètres; le second, de Strasbourg à Mayence (80 mètres au-dessus du niveau de la mer), s'abaisse de 57 mètres. La première partie du cours est donc rapide; le Rhin, avec ses 1 000 mètres cubes de débit moyen, profond de plus de 5 mètres, roule encore avec des allures torrentueuses, se cherchant partout un passage, par conséquent décrivant une série de bouches, se créant de tous côtés des faux bras, divaguant si bien en certains points, que sa largeur, avec les îles boisées qu'il enferme, atteint parfois jusqu'à 5 kilomètres. Ces divagations ont forcé, pour ainsi dire, les villes à s'éloigner des bords du fleuve, à s'élever de préférence dans les vallées latérales de ses affluents. En outre, rendant difficiles les communications d'une rive à l'autre, elles expliquent le développement des villes placées aux débouchés des rares ponts jetés autrefois sur le Rhin, et l'importance que l'on attachait à la possession de ces passages. De grands travaux ont été entrepris pour la rectification du cours du Rhin. On l'a à peu près ramené partout à une largeur moyenne qui varie

de 500 à 250 mètres; puis, on s'est efforcé de diminuer le nombre de ses méandres. A la hauteur de Karlsruhe, le Rhin, qui depuis Bâle décrivait une courbe dont la convexité était tournée vers la France, s'infléchit en une nouvelle courbe dont la convexité regarde l'Allemagne. A Mayence, où il reçoit le *Main*, il rencontre les premières assises du Taunus et du plateau schisteux; il les longe un instant d'est en ouest, jusqu'au moment où il s'engouffre dans la *trouée de Bingen*.

2° A l'entrée dans les défilés schisteux, le Rhin franchissait jadis un seuil de plusieurs mètres. Les travaux d'aménagement ont fait disparaître toute trace d'écueils. Le Rhin s'avance, marchant à 5 kilomètres à l'heure, dans une gorge si étroite qu'il laisse à peine, à droite et à gauche, entre ses rives et la muraille rocheuse, la place d'une voie ferrée. Sur les coteaux que couvrent de précieux vignobles, se dressent de tous côtés les ruines des vieux *Burgr*. A peu près au centre du plateau schisteux, il reçoit presque au même point et à angle droit, sur sa droite, la *Lahn*, sur sa gauche, la *Moselle*. A ce carrefour de vallées divergentes, conduisant l'une vers la vallée du Weser et le Hanovre, l'autre au plateau lorrain et à la France, devait nécessairement s'élever une place importante.

1. **Affluents de la région de la plaine.** — Sur sa *rive gauche*, les affluents sont peu développés parce qu'ils sont resserrés entre la crête des Vosges et le fleuve même. Le plus important est l'*Ill* qui arrose la riche plaine d'Alsace, recueillant par ses affluents les eaux des Vosges inférieures. Ses pentes sont analogues à celles du Rhin; toutefois, son cours n'étant pas divagant, les villes importantes de l'Alsace se sont élevées sur ses bords, de préférence aux rives du Rhin : ainsi Mulhouse. L'*Ill* finit en aval de Strasbourg.

La *Lauter* servait de frontière à la France avant 1871.

La *Nahe*, sortie de la trouée d'entre les Vosges et le Hunsrück, a son embouchure à Bingen, au point même où le Rhin entre dans les défilés schisteux.

Sur la *rive droite*, le Rhin, dans cette partie de son cours, reçoit deux de ses affluents les plus importants, le *Neckar* et le *Main*. La *Kinzig*, qui débouche à Kehl en face de l'*Ill*, n'a

guère d'importance que par la trouée qu'elle ouvre dans le système de la *Forêt Noire*, en face de Strasbourg.

Le *Neckar* et le *Main* drainent à eux deux toutes les eaux du vaste quadrilatère que forment, adossés à la *Forêt Noire*, à l'*Odenwald*, au Jura souabe et franconien, les *plateaux du Wurtemberg et de Franconie*. Il y a là une région assez riche en précipitations, où la moyenne des pluies varie de 40 à 55 centimètres pour la plaine, de 55 à 75 pour le pourtour montagneux.

Le *Neckar*, long de 340 kilomètres, naît dans une région marécageuse, assez près du Danube, par 700 mètres d'altitude. Suivant la pente générale du plateau wurtembergeois, il descend du sud au nord, assez rapide, assez encaissé dans des défilés rocheux, avec des alternances de larges bassins bordés de coteaux à pentes allongées. On retrouve les mêmes caractères dans les vallées de ses nombreux affluents. Au-dessous de Stuttgart il entre en plaine, mais ne devient navigable que beaucoup plus loin. Se heurtant à l'*Odenwald*, il s'infléchit vers l'ouest : *Heidelberg* garde le passage, et *Mannheim* marque la fin du Neckar dans le Rhin.

Le *Main* est beaucoup plus considérable que le Neckar. C'est, après la Moselle, le plus important des tributaires du Rhin; il lui amène environ un tiers de ses eaux. Peu de cours d'eau sont aussi sinueux; tandis que de sa source à son embouchure la distance en ligne droite n'est que de 260 kilomètres, la rivière présente en réalité un développement de 600 kilomètres. Il sort de la lisière extérieure du plateau bohémien, du nœud de Fichtel-Gebirge, un centre hydrographique qui rappelle en plus petit le Saint-Gothard. Deux torrents, le *Main blanc* et le *Main rouge*, constituent la rivière. Son cours très calme en ferait une grande voie commerciale, si les nombreux détours ne causaient une perte de temps trop considérable. Le Main n'en a pas moins une grande importance, parce qu'il arrose une région fort riche et de climat très doux. Sa direction générale est sensiblement sud-est et nord-ouest, mais avec des crochets multiples du nord au sud et du nord-est au sud-ouest. Il entre dans la plaine du Rhin après avoir séparé le *Spessart* de l'*Odenwald*. Francfort est la ville avancée du Main dont le cours se termine en face de *Mayence*.

L'un de ses affluents, la *Regnitz*, mérite d'être mentionné. Dans son cours supérieur, elle semble, dirigée du nord-ouest au sud-est, devoir gagner le Danube parallèlement à l'*Altmühl*, affluent de ce fleuve. Elle remonte ensuite vers le nord. Elle a servi à joindre le bassin du Rhin et le bassin du Danube par un très court canal qui emprunte une dépression du Jura franconien.

**2. Affluents de la région du plateau schisteux.** — Dans cette région, c'est de sa rive gauche que le Rhin reçoit son affluent le plus important.

Le bassin de la *Moselle*, dans son ensemble, rappelle beaucoup le bassin du Neckar. Son cours est toutefois beaucoup plus développé (600 kilomètres). Il peut être divisé en deux parties. De sa source au ballon d'Alsace jusqu'à la hauteur de Trèves, la Moselle, grossie sur sa gauche de la *Meurthe* et de la *Sarre*, décrit un vaste arc de cercle sur le plateau lorrain. Elle entre à Trèves dans le massif schisteux. Sa vallée, aussi fertile que précédemment, se rétrécit, et d'autre part la rivière décrit d'innombrables méandres. Ces méandres, développés en ligne droite, mesureraient 225 kilomètres, alors que la distance à vol d'oiseau, de Trèves à Coblenz, est seulement de 100 kilomètres. Dans cette seconde partie de son cours, la Moselle se dirige perpendiculairement au Rhin du sud-ouest au nord-est.

Sur la rive droite du fleuve, le sillon de la *Lahn* sortie du Westerwald prolonge en territoire allemand la grande voie que la vallée de la Moselle ouvre vers le territoire français.

**Importance historique du cours moyen du Rhin.** — Le cours moyen du Rhin ne peut pas constituer une limite naturelle parfaitement tranchée ni pour la France, ni pour l'Allemagne. Le fait est plus évident encore si l'on considère le Rhin avec son cortège d'affluents. Il existe dans la région une série de carrefours, centres de jonction du fleuve et de ses tributaires, où les peuples entraînés par la pente des vallées devaient nécessairement se rencontrer. Un premier carrefour est dessiné par le Rhin lui-même, le Main et la Nahe, au sud du

Taunus et du Hunsrück, dans la région où s'élèvent, placées sur une même ligne, Bingen, Mayence et Francfort. Les vallées du Main et du Neckar constituent les deux grandes voies historiques qui permettent de passer du Rhin au Danube. Il y a là une région de transition, dont l'analogie est représentée sur la rive gauche par la vallée de la Moselle. La partie de cette rivière avec le Rhin grossi quelques kilomètres plus haut par la Nahe est presque à égale distance de la vallée de la Meuse et de la vallée du Weser, et les deux rivières confluentes ont une direction sensiblement perpendiculaire aux deux fleuves.

c. Cours inférieur.

A Bonn, le Rhin sorti du défilé schisteux entre dans la plaine extérieure de l'Europe. Sa largeur varie dès lors de 500 à 500 mètres. De l'embouchure de la *Sieg*, un de ses affluents de droite, jusqu'à la frontière hollandaise, il coule, en s'infléchissant vers l'ouest, dans une vaste plaine encore moins inclinée que la plaine d'Alsace. Aussi son cours n'est-il pas moins errant : des traces de ses anciens méandres apparaissent en maints endroits ; même l'on rencontre sur sa rive gauche, de Dusseldorf à Krefeld, un ancien sillon qui conduisait le fleuve à la Meuse. Au point de vue économique, la région n'est pas moins riche que la région alsacienne. A droite ce sont les pays miniers que traversent la *Ruhr*, avec Essex, Duisbourg et Ruhrort ; à gauche c'est le grand centre industriel de Krefeld. Après qu'il a reçu la *Lippe* à Wesel, le Rhin a toute la masse des eaux qu'il doit porter à la mer, et non loin d'*Emmerich*, par 15 mètres d'altitude environ, large de 670 mètres, il entre en Hollande.

**Le Delta du Rhin.** — A peine entré sur le territoire hollandais, le Rhin se bifurque pour gagner la mer par trois bras principaux, le *Vaal*, le *Lek* et l'*Yssel*. Les deux premiers, orientés d'est en ouest, vont aboutir à la mer du Nord ; le troisième coulant du sud au nord s'en va finir sur la rive orientale du Zuider-Zée. Mais ce ne sont point là toutes les branches terminales du Rhin. De nombreux bras s'en détachent, qui comme

le *Vecht* vers le *Zuider-Zée*, et le *Vieux Rhin* vers la mer du Nord, emportent en temps de crue, grâce à un très complet système de vannes et d'écluses, le trop-plein du fleuve.

Le point de bifurcation du fleuve fut déplacé en 1701, et fut porté de territoire allemand en territoire hollandais par la construction d'un canal. C'est à l'extrémité de ce canal long de dix kilomètres, et non loin d'Arnheim, que se détachent l'*Yssel* et le *Lek*. Ces deux bras n'emportent qu'un tiers des eaux du Rhin. Les deux autres tiers roulent dans le bras méridional ou *Vaal*. Cette répartition des eaux est faite, grâce à la construction dans le lit du fleuve, d'une longue jetée en pierre. Devant *Nimègue*, le fleuve large de 500 mètres a plus de 5 mètres de profondeur. Avant 1856, le *Vaal* se confondait avec la Meuse au fort *Saint-André*. Aujourd'hui, par suite de la création d'une digue, la jonction s'opère plus loin, en face de *Gorkum*. Bien que la Meuse roule dix fois moins d'eau que le Rhin, son nom a prévalu dans la langue des habitants. Après avoir passé devant *Dordrecht*, les eaux du *Vaal* vont rejoindre celles du *Lek*. Devant *Rotterdam*, l'eau est encore buvable et n'est salée qu'au moment du flux, sensible à une centaine de kilomètres. Les embouchures connues sous le nom d'*embouchures de la Meuse*, n'ont d'un fleuve que le nom : comme les estuaires de la Zélande, elles ne sont en fait que des bras de mer.

Quant au *Lek*, il n'emporte pas lui-même à la mer tout le flot qu'il roule devant *Arnheim*. Outre la saignée du *Vecht*, il faut signaler l'existence d'un autre bras du fleuve, le *Vieux Rhin* qui traverse *Utrecht* et *Leyde*. Ce n'est plus à proprement parler qu'un canal, à cours très lent; il n'a même pas assez de force pour percer la ligne de dunes qui le séparent de la mer. De là, jadis, l'existence sur ses deux rives de vastes marais, et les travaux entrepris en 1806, pour la construction de puissantes écluses, qui laissant échapper le fleuve à marée basse, sont fermées à marée haute, pour empêcher la mer d'ensabler l'embouchure. Le *Vieux Rhin* ne roule du reste que 4 mètres cubes d'eau par seconde, soit moins de la 500<sup>e</sup> partie des eaux du fleuve, qui dans les maigres apporte à la mer du Nord de 1 000 à 1 200 mètres cubes à la seconde, 2 000 mètres cubes en débit moyen et de 8 à 10 000 en temps de crue. Son débit

en fait donc un fleuve inférieur au Rhône et cependant son domaine est sensiblement plus étendu.

**Résumé.** — Le Rhin sorti des massifs alpestres doit la régularité de son débit aux glaciers et aux lacs de son domaine supérieur. A sa sortie de Suisse, il devient fleuve de plaine, avec, de Bingen à Berne, l'interposition d'un plateau. Il se termine par un delta, le plus étendu de l'Europe. Ses affluents le rejoignent presque tous par des vallées perpendiculaires, qui constituent autant de routes transversales d'est en ouest.

Au point de vue économique, le Rhin joue un rôle des plus importants pour les pays qui avoisinent son cours. Il est leur grande voie naturelle vers la mer. *Toutes proportions gardées*, il est, en Europe pour la Hollande et l'Allemagne, l'analogue du Mississippi pour les États-Unis d'Amérique.

Politiquement et historiquement, le Rhin ne constitue pas et n'a jamais constitué une limite naturelle. Sa vallée propre, et les vallées de ses affluents, forment un tout particulier, doté de qualités propres, une zone de transition, une région intermédiaire.

**Sujets de devoirs.** — 1. Importance économique du cours du Rhin. — 2. Étudier les vallées transversales à la vallée du Rhin, leur structure physique, leur rôle économique et historique. — 3. Étude comparée des vallées du Rhin, du Rhône ou du Danube. — 4. Le Rhin dans les Pays-Bas et les travaux des Hollandais.

**Lectures.** — ÉLISÉE RECLUS. *Géographie générale*, t. III, p. 49 à 62, 544 à 559, t. IV. — VIVIEN DE SAINT-MARTIN. *Dictionnaire de géographie*, article *Rhin*. — HIMLY. *Histoire de la formation territoriale de l'Europe centrale*, t. I, p. 125 à 155. — VIDAL-LABLACHE. *Autour de la France*, p. 58 à 61, 77 à 97, 251-255. — KOHL. *Der Rhein*.

## CHAPITRE V

## L'EMPIRE ALLEMAND

**Situation et dimensions.** — L'empire Allemand occupe le centre de l'Europe. Toutes les diagonales que l'on peut mener des diverses extrémités de l'Europe se coupent au cœur même de l'Allemagne. Elle est le lien entre les régions orientales et les pays de l'Occident; elle fait la transition entre le monde latin et le monde slave.

La superficie de l'Empire allemand est un peu supérieure à celle de la France, avec 540 000 kilomètres carrés inégalement partagés entre les deux régions physiques très différentes, montagnes au sud, plaines au nord, qui composent cet État. L'Allemagne du Nord en couvre les quatre cinquièmes (412 000 kilomètres carrés). L'empire est borné *au nord* par la mer Baltique, l'*Ostsee*, la mer Orientale des Allemands, le Danemark et la mer du Nord. *A l'est*, une frontière conventionnelle la sépare de la Russie dans la région des plaines. *Au sud*, il est limitrophe de l'empire d'Autriche-Hongrie, sur tout le pourtour septentrional et occidental des monts de la Bohême, et dans une partie de la région alpestre; le lac de Constance et une partie du cours du Rhin forment approximativement sa limite du côté de la Suisse. *A l'ouest*, la France, le Luxembourg, la Belgique et la Hollande sont ses voisins et la limite est purement conventionnelle qui sépare l'Allemagne de ces divers États.

L'Allemagne sauf au nord et au sud n'a pas de frontières naturelles : les plaines ouvertes qui la composent se continuent aussi bien à l'ouest qu'à l'est par d'autres plaines ouvertes. Elle a donc pu déborder librement, et elle a de son côté dû subir des débordements.

**Géologie.** — « Géologiquement il y a une Espagne, une Angleterre, une Norvège, une Suède, une Russie, une France,

mais il n'y a point d'Allemagne<sup>1</sup> ». En effet géologiquement comme au point de vue orographique, l'Allemagne n'est que la continuation de systèmes qui l'avoisinent. Les divers terrains de l'Allemagne du Sud la rattachent à l'Autriche, à la Suisse, à la France, à la Belgique. La plaine du nord n'est que le prolongement de la plaine sarmate.

Les roches de l'ère *primaire*, *gneiss*, *micaschiste*, *granit*, n'existent dans l'Allemagne qu'à une mince lisière sur la face extérieure du système Bohémien, sur l'Erzgebirge et les Riesen-



gebirge autrichiens par leur front intérieur. Le noyau cristallin, de l'extrémité méridionale de la *Forêt Noire*, fait pendant à un autre noyau analogue qui constitue une partie des *sommets Vosgiens*.

A l'ère *secondaire* appartient le *massif schisteux occidental* coupé par la faille où coule le Rhin, formant les assises du *Taunus* et du *Hunsrück*, du *Westerwald* et de l'*Eifel*, mais aussi de l'*Ardenne* en Belgique et en France. Deux autres noyaux isolés se retrouvent dans le *Harz* et le *Frankenwald*.

D'énormes dépôts *carbonifères* existent sur le pourtour de ces divers massifs, avec trois centres plus particulièrement puissants à *Saarbrück*, *Aachen*, *Essen*.

**Relief.** — La tradition a depuis longtemps consacré la division de l'Allemagne en deux régions de relief très différent, d'une part la *Haute-Allemagne*, ensemble de plateaux et de

1. Bernhard Cotta, *Deutschlands Boden*.

systèmes montagneux appuyés aux Alpes, de l'autre la *Basse-Allemagne* ou plaine extérieure faisant suite à la grande plaine orientale ou russe. Cependant il est difficile d'établir d'une manière très nette où finit l'une de ces régions, où commence l'autre. On peut seulement dire qu'en général la Haute-Allemagne comprend des plateaux et des terrasses étagées s'adossant aux Alpes. Mais l'enchevêtrement de ces systèmes montagneux est difficile à démêler; car le *Fichtelgebirge* n'est point, comme

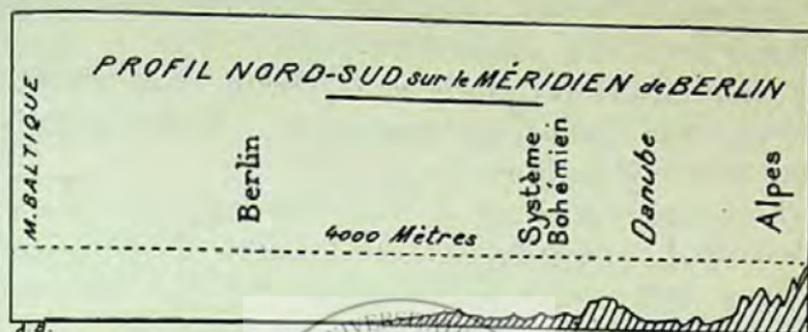


Fig. 46.

on l'a dit souvent, le nœud du système orographique de l'Allemagne; c'est, au contraire, un soulèvement isolé.

Il est cependant possible de déterminer un certain nombre de régions dans la Haute-Allemagne. On peut considérer la Haute-Allemagne comme enfermée entre la *vallée du Rhin* à l'ouest, et une ligne qui suivrait à l'est le *Boehmerwald*, le *Fichtelgebirge*, le *Frankenwald*, le *Thüringerwald*, la *vallée de la Werra* et le *Weser*. Ce couloir idéal est coupé dans sa largeur par une série de hauteurs, dont les directions du nord-est au sud-ouest sont sensiblement parallèles. Extérieurement, à l'ouest du Rhin, à l'est du *Fichtelgebirge* et du *Thüringerwald* existent d'autres systèmes qui font pendant aux divers systèmes du couloir central.

I. Une première région nettement déterminée existe au sud entre les Alpes et le Danube : c'est le *plateau Bavaois* et *Souabe*.

II. Entre le *Danube* et le *Main*, le relief devient plus confus. On y peut cependant distinguer, au sud une barrière composée du *Jura Souabe* et du *Jura Franconien*. Le *Fichtelgebirge* les complète à droite; à gauche se développe la *Forêt Noire*. En avant

se déroulent les *Terrasses Souabe et Franconienne*. Extérieurement, l'*Erzgebirge* et les *Vosges* semblent compléter cet ensemble.

Nous rattachons l'*Odenwald*, bien que placé au sud du Mein, au système suivant, parce que par son orientation et sa nature géologique il se rattache au *Spessart*.

III. Au Nord du Main la confusion est plus grande encore. Nous distinguerons cependant trois barrières successives :

1° Le *Rhön*, le *Spessart*, l'*Odenwald*; extérieurement à gauche du Rhin le *Hardt* et le *Donnersberg*.

2° Les hauteurs qui dominent la *Werra* et la *Fulda*, le *Vogelsberg* et le *Taunus*; extérieurement le *Hunsrück* continue le *Taunus* au delà du Rhin.

3° Les hauteurs allongées du Weser au Rhin, le *Rothhaar* et le *Westerwald*; extérieurement, sur la gauche du Rhin l'*Eifel*. Le *Taunus*, le *Hunsrück*, le *Westerwald* et l'*Eifel*, constituent les hauteurs propres du plateau schisteux rhénan.

Extérieurement à tous ces systèmes, à droite, au delà du *Thüringerwald*, se trouve le plateau de *Thuringe*.

IV. Au delà des séries de hauteurs que nous venons d'énumérer, s'étend vers le nord une région moins élevée où les montagnes sont articulées et découpées en tous les sens par l'érosion des fleuves. On pourrait l'appeler *Moyenne-Allemagne*, car elle forme la transition entre la Haute-Allemagne et la plaine qui la pénètre et y forme des golfes comme celui de la plate Westphalie. Parmi ces hauteurs très variées de formes et d'altitude, se remarquent le *Harz*, les hauteurs du *Weser*, et le *Teutoburgerwald*.

Au nord jusqu'à la mer se développe la plaine.

L'ensemble des pays Allemands présente une inclinaison régulière des Alpes à la mer. Il y a comme une série de gradins de Munich à Hambourg. Le plateau Bavarois est plus élevé que le soubassement des hauteurs de la Moyenne-Allemagne, et ce soubassement à son tiers est d'une altitude supérieure à celle de la plaine du nord.

- **Haute-Allemagne.** — I. Région du plateau Bavarois. Du pied des Alpes au Danube s'étend le plateau Bavarois et *Souabe*.



Il occupe une longueur considérable du lac de Constance aux rives de l'Inn. Sa largeur varie de 150 à 200 kilomètres. Ses pentes s'inclinent assez régulièrement du sud-ouest au nord-est, vers le Danube. Leur direction est rendue visible par la direction même des cours d'eau qui sillonnent le plateau. On y peut distinguer deux parties : le *plateau Souabe* est sensiblement plus élevé que le *plateau Bavaois* proprement dit. En outre il est plus articulé et dans sa partie sud-ouest se lie à la Forêt Noire et aux chaînes du Jura Suisse par des séries d'ondulations et de collines. *Ulm* à 470 mètres au-dessus du niveau de la mer, *Augsbourg* à 480, *Munich* à 520 mètres, sont placés à la lisière des deux régions. *Ratisbonne* sur le Danube n'est plus qu'à une altitude de 544 mètres. L'aspect général de la région est monotone et triste. Le sol caillouteux, formé des débris roulés par les torrents de la période diluviale, est fréquemment coupé de marécages. Les rivières coulent toutes symétriquement au Danube entamant à peine la surface du plateau. Le plateau Bavaois et Souabe n'en a pas moins une très grande importance : il est le lieu de croisement des grandes routes transversales et longitudinales de l'Europe. Sa situation a compensé les nombreux inconvénients provenant de son sol et de son climat.

II. *Région d'entre Danube et Main*. 1° Au Rhin commence le *Jura Allemand*. Le système divisé en *Jura Souabe* et *Jura Franconien* très étroit à son origine va se développant et s'élargissant à mesure qu'on avance vers le nord-est. De même structure géologique que le Jura franco-suisse, le Jura Allemand se présente sous un autre aspect. Il n'est point composé de chaînons parallèles, séparés par les failles étroites des *combes* : il apparaît comme un plateau peu accidenté, dont l'altitude va décroissant du sud-ouest au nord-est, dont le versant nord tombe assez brusquement sur les domaines du Neckar et du Main, tandis que le versant méridional s'incline par des pentes aux transitions bien ménagées, vers la vallée du Danube. En fait ce versant méridional n'est que la continuation sur la rive gauche du fleuve des plateaux Souabes et Bavaois étendus sur sa rive droite.

Le *Jura Souabe* est la branche la plus élevée du système : une assez forte dépression la sépare de la Forêt Noire. Le relief

se marque aussitôt après d'une façon assez puissante et l'on rencontre quelques crêtes dépassant 1000 mètres, mais l'ensemble s'abaisse assez rapidement vers l'est, où une nouvelle trouée qu'emprunte un affluent du Danube, sépare le Jura Souabe du Jura Franconien. La surface pierreuse du Jura Souabe, à peine couverte d'un maigre gazon, lui a valu le nom de *Rauhe-Alp* (Apre-Mont).

Le *Jura Franconien* offre moins encore que le Jura Souabe l'aspect d'un système montagneux. Avec lui la direction générale se modifie et devient sud-nord à partir de l'Altmühl. Le versant extérieur au Danube reste toujours le plus rapide. Mais l'altitude moyenne est tombée à 500 mètres et le sommet le plus élevé dépasse à peine 650 mètres.

2° A l'extrémité orientale du Jura Allemand le *Fichtelgebirge* — *mont des Pins* — est un massif isolé de toutes parts par des cours d'eau *Saale*, *Eger*, *Naab*, *Main*. S'il n'est pas le nœud orographique de l'Allemagne, du moins est-il l'un de ses centres hydrographiques les plus importants, par suite l'un des points les plus importants au point de vue de communication. Le massif, fait de grès et de basalte, par sa forme générale rappelle le système Bohémien qu'il termine à l'ouest et semble en être comme une réduction à petite échelle. La hauteur moyenne est assez faible; le sommet le plus élevé, le *Schneeberg* — *mont des Neiges* — se trouve rejeté à l'angle occidental et dépasse 1050 mètres.

3° A l'ouest du Jura Souabe, orientées du sud au nord se dressent les crêtes de la *Forêt Noire* — *Schwarz Wald*. — Le système s'allonge du Rhin à Karlsruhe, parallèlement aux *Vosges* qui lui font face sur l'autre rive du fleuve. La symétrie entre les deux soulèvements n'est pas seulement dans leur orientation. Structure géologique, aspect, nature de versants sont les mêmes, si bien qu'on doit les considérer comme deux fragments d'un tout disloqué par un bouleversement préhistorique et qu'il est logique de les étudier simultanément.

De part et d'autre les parties méridionales, les plus largement développées et les plus hautes sont formées des mêmes granits et des mêmes gneiss. Ce sont les mêmes sommets arrondis en *ballons*, avec de magnifiques forêts, de riches vignobles, des

sources abondantes sur leurs flancs à leur pied. Dans les deux systèmes la hauteur et la largeur diminuent à mesure qu'on s'élève vers le nord. Au sud le *Feldberg* et le *Ballon de Guebwiller*, élevé l'un de 1 494, l'autre de 1 426 mètres, dominant en face l'un de l'autre les pentes extrêmes de la Forêt Noire et des Vosges. Au nord c'est des deux parts la même terminaison en terrasses d'une altitude à peine supérieure à 500 mètres et s'interposant à droite du Rhin entre la Forêt Noire et l'Odenwald, à gauche entre les Vosges et le Hardt. Dans les deux systèmes le versant le plus abrupt fait face ici à la plaine badoise, là à la plaine d'Alsace. Les versants extérieurs, au contraire, s'abaissent en pentes modérées vers l'Allemagne et vers la France, vers la région du Neckar et sur le plateau lorrain. Il faut noter toutefois une moindre régularité dans le versant rhénan de la Forêt Noire, qui pénètre comme un golfe la plaine au centre de laquelle s'élève Fribourg.

4° Les terrasses de *Souabe* et de *Franconie* forment comme le piédestal du Jura Allemand. Les terrasses souabes sont les plus restreintes, mais aussi les plus élevées et les mieux articulées. Les terrasses franconiennes sont d'aspect plus uni. Les unes et les autres sont sillonnées par les capricieuses vallées des multiples affluents du Neckar et du Main.

III. 1° La première ligne de hauteurs au delà du Neckar est constituée par la *Rhön* et le *Spessart* auquel nous rattachons l'*Odenwald*. Ces hauteurs sont loin de constituer une barrière continue du Thüringerwald au Rhin; entre la coupure du *Main* au nord de l'Odenwald et celle de la *Werra* à l'est du Rhön, le relief s'abaisse sensiblement entre le Rhön et le Spessart.

D'une façon générale, l'altitude moyenne de cet ensemble de hauteurs va en diminuant quand on se rapproche du Rhin. Le Rhön masse volcanique puissante présente au sud une muraille presque droite; il est mieux articulé au nord, où se dresse à 950 mètres son sommet important. C'est un dos de pays dénudé marécageux et triste. Le Spessart, — la Forêt de l'Épervier — est d'importance moindre encore, son point le plus élevé n'atteignant pas 600 mètres. L'Odenwald a sa pointe la plus abrupte tournée vers le Neckar qui serre de près la base du système, et vers le Rhin.

De l'autre côté du Rhin s'élèvent le *Donnersberg* — mont du Tonnerre — et le *Hardt*. Le *Hardt* ne présente l'aspect d'une montagne que du côté de la plaine du Rhin, au-dessus de laquelle il s'élève presque à pic jusqu'à 520 mètres en moyenne. L'altitude est moindre encore proche du *Donnersberg*, masse porphyrique isolée qui dépasse 680 mètres.

2° La seconde barrière comprend les hauteurs qui dominent la *Werra*, le *Vogelsberg* et le *Taunus*.

Le *Vogelsberg* — mont des Oiseaux — d'origine volcanique comme le *Rhön*, n'est qu'une seule et énorme montagne recouvrant de sa masse de laves un cercle dont le diamètre n'est pas moindre de 50 kilomètres. Il s'élève à 772 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ses laves décomposées donnent au sol une admirable fertilité.

Avec le *Taunus* on aborde les hauteurs du *plateau schisteux rhénan*. L'ensemble présente l'aspect d'un plateau ondulé d'une altitude moyenne de 500 mètres, coupé de rides plus puissantes montant jusqu'à 700 et 800 mètres. Elles n'apparaissent comme des montagnes que vues de la plaine rhénane, de Mayence par exemple. Là elles finissent par un talus rapide. Mais leur front septentrional s'allonge doucement et se confond avec le plateau lui-même. La *Lahn* et la *Meuse* se sont creusées de profondes et sinucuses vallées dans la longueur du plateau que le Rhin a coupé dans sa largeur. Rien ne distingue le *Hunsrück* du *Taunus* qu'il prolonge sur la rive gauche du fleuve. L'un et l'autre ont des sommets qui atteignent 800 mètres.

Il y a plus de variété dans le *Westerwald* et l'*Eifel* qui répètent au nord du plateau la disposition du *Taunus* et du *Hunsrück*. Le fait résulte de l'apparition des roches volcaniques qui ont crevé de toutes parts la masse schisteuse ; de nombreux lacs occupent le fond des anciens cratères plus particulièrement dans l'*Eifel*. Il faut également noter que le versant extérieur du *Westerwald* et de l'*Eifel* ne présente pas la même simplicité rectiligne que le *Taunus* et le *Hunsrück*. Ils s'abaissent plus doucement au niveau de la plaine et sont mieux articulés.

5° Le *Westerwald* forme avec le *Rothhaar* la troisième des barrières interposées entre le Main et la plaine du nord. L'alti-

tude moyenne de ce dernier système est de 650 mètres. De structure assez simple sur son versant méridional, il est mieux articulé au nord. De multiples chaînons couvrent le *Sauerland* et prolongent leurs pentes extrêmes jusqu'à l'angle que forment le Rhin et la Ruhr.

4° A l'est de ces divers systèmes, dans le prolongement du Böhmerwald, orientés du sud-est au nord-ouest, du Fichtelgebirge à Eisenach, s'allongent le *Frankenwald* et le *Thüringerwald*; au delà s'étend le *plateau de Thuringe*.

Le Frankenwald n'est à proprement parler qu'un plateau, incliné vers le nord, large de 60 kilomètres, et d'une altitude moyenne, inférieure à 700 mètres. Il continue pour ainsi dire les hautes plaines du Jura Franconien incliné vers le nord, qui lui fait face sur l'autre rive du Main, et facilite le passage au nord du Fichtelgebirge. Mais avec le Thüringerwald le système se rétrécit et s'exhausse en même temps, il semble gagner en hauteur ce qu'il perd en largeur, à mesure que l'on avance vers le nord-ouest. La largeur de la chaîne est réduite à 12 à 15 kilomètres, mais les sommets approchent de 1 000 mètres. A l'extrême nord le Thüringerwald réduit à une crête unique s'abaisse de nouveau et finit sur la Werra par un coteau de 500 mètres. Le versant occidental est le plus rapide.

Le plateau de Thuringe est d'une faible altitude (250 à 500 mètres en moyenne). Il est bien articulé et pénétré profondément par les plaines où coulent les nombreux affluents de l'Elbe et du Weser.

IV. Des divers systèmes de l'*Allemagne moyenne* le Harz est de beaucoup le plus remarquable. Ce massif se développe, d'est en ouest, de la Saale à la Leine long de 100 kilomètres, large en moyenne de 50 kilomètres. Comme il se dresse isolé dans la plaine et que précisément son versant le plus rapide fait face au nord, son importance apparente semble d'autant plus grande. On a cru longtemps que son point culminant le Brocken était le sommet le plus haut de l'Allemagne alors qu'il atteint seulement 1 140 mètres, et que le Feldberg dans la Forêt Noire, le Schneekoppe dans le Riesengebirge montent l'un à près de 1 500, l'autre à 1 000 mètres. La base est faite d'un plateau de quartz

et de schiste dont la hauteur moyenne varie entre 400 et 500 mètres.

Le *Teutoburgerwald* et les *montagnes du Weser*, plus longues que le Harz, sont loin cependant d'avoir la même importance. Ce ne sont en fait que de minces et basses collines, dépassant à peine 450 mètres à leur point le plus élevé, à l'extrémité orientale du *Teutoburgerwald*. On les a comparées au Jura dont elles ont la structure géologique, et la disposition en longues et étroites rides parallèles. Comme le Jura également elles sont coupées d'étroits passages analogues aux *cluses*. C'est par une de ces cluses que le Weser à Minden pénètre dans la plaine du Nord, entre deux coteaux de 285 mètres. Ce passage, appelé les *Portes de Westphalie*, marque la limite extrême de l'Allemagne montueuse.

**La plaine du nord.** — Latéralement, la plaine de l'Allemagne du nord n'a pas de limites naturelles; elle continue la plaine russe, elle est continuée par la plaine batave et flamande. Au nord elle a pour frontière la mer au milieu de laquelle elle se prolonge par la jetée du Jutland. Au sud elle s'étend jusqu'au pied des montagnes. Sa largeur est assez variable. Ainsi à la hauteur des monts du Weser, elle n'a que 150 kilomètres; mais aussitôt après, bien que la crête ait conservé la même direction, elle se développe presque sur 500 kilomètres; c'est qu'elle pénètre les montagnes comme par deux golfes, par la plaine de Westphalie et par la plaine du Rhin.

D'une façon générale on peut indiquer que la plaine allemande va en s'amointrissant vers l'ouest comme l'ensemble du continent et symétriquement à la plaine sibérienne qui s'amincit vers l'est. Son développement longitudinal est d'environ 1500 kilomètres.

Cette vaste plaine ne présente pas une surface parfaitement uniforme. D'abord elle s'incline tout entière du sud au nord, plus relevée sensiblement au pied des montagnes centrales.

On doit distinguer deux parties dans la plaine allemande. A l'est de l'Elbe, l'uniformité de la plaine est rompue par des plateaux de faible élévation. A l'ouest la plaine est à peu près uniformément plate.

La *plaine orientale* dite aussi la *plaine wende*, du nom des Slaves qui y dominèrent jadis, est la plus développée en largeur et en longueur. Les collines atteignent leur maximum d'élévation dans la haute Silésie, le *plateau de Tarnowitz* sur la frontière polonaise dépasse un peu 500 mètres. Les légères collines suivent la rive droite de l'Oder jusqu'à Glogau. Sur la rive gauche le coteau de *Grünberg* atteint à peine 127 mètres. Les hauteurs sont un peu mieux marquées sur la droite de l'Elbe, au sud de la chaîne des étangs du Brandebourg.

Au nord des hauteurs sillonnent la Prusse et la Poméranie. Des plis de terrain isolés semblent les continuer au delà de l'Oder jusqu'au Jutland. Leur plus grande élévation rencontre à l'ouest de Dantzig, où le *Thurm Berg* dépasse 500 mètres. Le long de l'Oder elles forment une faible bordure du plateau.

Entre l'Elbe et l'Oder, le Brandebourg et le Mecklembourg couverts d'étangs présentent une surface fortement déprimée.

A l'ouest de l'Oder se trouve la *plaine saxonne*. On y pourrait compter les collines. Pourtant on peut encore y distinguer une région de landes élevées, comme les *landes de Lünebourg* entre le Weser et l'Elbe, et la région basse voisine de la mer. On ne distingue pas les landes hautes du reste de la plaine, quand on descend de la montagne à la côte. Mais en venant de la mer, leur bordure haute d'environ 100 mètres la fait nettement ressortir au-dessus du niveau général.

Pour compléter la description de l'*Allemagne plate* il faut ajouter la plaine du Rhin enclavée au milieu des hauteurs de la moyenne Allemagne et de l'Alsace-Lorraine. Elle forme comme un long couloir; c'est un pays d'une admirable fertilité, découpé en minces lanières par les nombreuses rivières descendues de la Forêt Noire et des Vosges, dessinant au nord une sorte de golfe où coule la partie inférieure du Main.

**Climat.** — L'étude du climat de l'Allemagne fait ressortir comme l'étude de ses montagnes ce double fait qu'elle est une région intermédiaire entre l'Europe orientale et occidentale et qu'elle est composée de deux parties nettement distinctes, plaines et hauteurs. Deux autres circonstances méritent d'être considérées. Le pays étant très développé en longitude, l'abon-

dance des pluies doit aller en décroissant d'ouest en est, et le climat doit devenir plus extrême à mesure qu'on avance dans la même direction, c'est-à-dire vers la partie la plus massive du continent, vers la Russie. Et en effet, tandis que la moyenne de la température annuelle varie de  $+ 9^{\circ}$  à  $+ 10^{\circ}$  centigrades dans la vallée du Rhin, elle tombe au-dessous de  $+ 6$  degrés à Kœnigsberg. D'autre part, l'Allemagne s'étend en latitude du  $54^{\circ}$  degré au  $47^{\circ}$  environ. L'abondance des précipitations devrait diminuer à mesure que l'on s'éloigne de la mer, et la moyenne de la température augmenter en se rapprochant de l'équateur. Mais le relief très marqué au sud modifie les conditions qui devraient résulter de la position astronomique; en sorte que la moyenne des pluies sur le plateau Bavarois est sensiblement la même que dans la plaine du Weser, et que la moyenne de la température annuelle sous le  $48^{\circ}$  au plateau de Bavière est la même qu'à l'embouchure de l'Oder sous le  $54^{\circ}$ . De part et d'autre elle varie entre  $+ 7^{\circ}$  et  $+ 8^{\circ}$  centigrades.

Une carte des pluies fait nettement ressortir les grands traits du relief de l'Allemagne; on y distingue particulièrement bien le système bohémien, le Thüringerwald, le Jura, la Forêt-Noire, les Vosges et, d'une façon générale, tous les grands plissements du terrain, des Alpes à la mer du Nord. Dans la plaine l'abondance des précipitations diminue d'ouest en est. La zone littorale sur la mer du Nord reçoit de 70 à 80 centimètres de pluies par an. Du Rhin à Berlin la moyenne varie de 55 à 70 centimètres. Au delà elle varie de 40 à 55, avec recrudescence le long de la Baltique dans la région à relief plus marqué qui avoisine Dantzic. Dans les diverses parties de l'Allemagne montueuse, les crêtes principales reçoivent plus de 85 centimètres de précipitations annuelles. Leurs versants sont aussi fortement arrosés que les pays riverains de la mer du Nord (de 70 à 85 centimètres). Les terrasses et les plateaux intermédiaires reçoivent de 55 à 70 centimètres d'eau.

D'une manière générale, le climat de l'Allemagne est plus rigoureux que celui des pays de l'Europe occidentale situés sous une latitude analogue. L'influence continentale prévaut surtout vers les confins orientaux. Dans le nord-ouest, en particulier dans la région rhénaue, le climat est océanique; cette

influence se fait sentir sur toute la côte de la mer du Nord. Francfort-sur-le-Main a une température moyenne de  $+ 10^{\circ}$ ; c'est aussi le régime climatérique de Trèves, de Coblenz et d'Altona. Dans la plaine du nord, Berlin n'a plus que  $+ 9^{\circ}$ . Au delà de l'Oder la moyenne tombe à  $+ 8^{\circ}$ . L'Allemagne du sud, plus élevée, et en particulier la Bavière située sur un haut

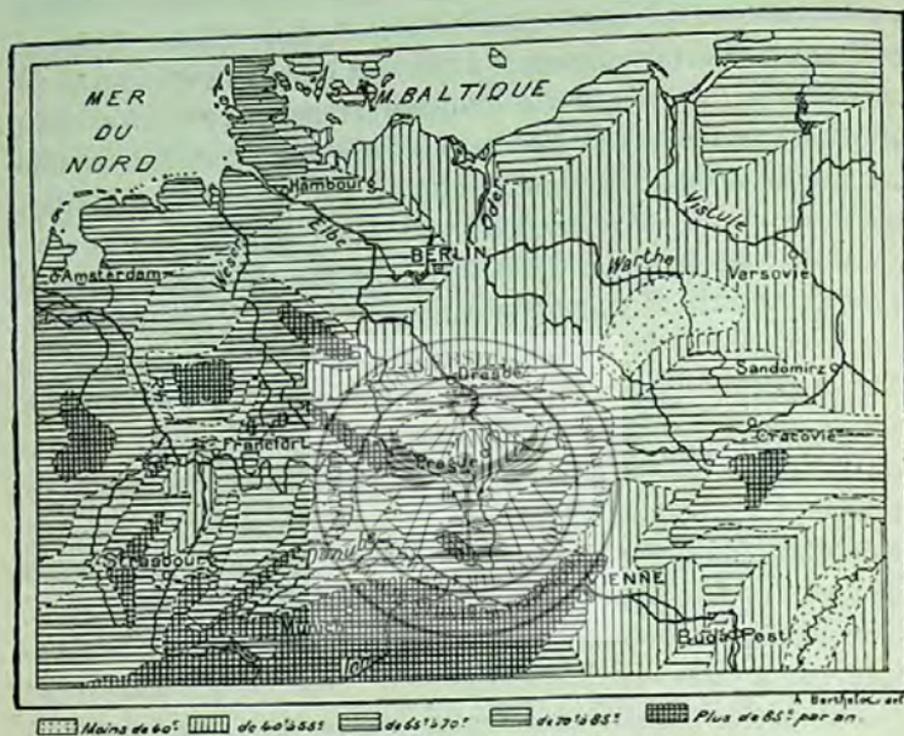


Fig. 48. — Le régime des pluies en Allemagne.

plateau, ont des hivers rigoureux. Thuringe, Jura et plateau de Bavière, n'ont pas une température moyenne supérieure  $+ 8^{\circ}$ ; c'est la moyenne de la plaine orientale. Il fait en moyenne plus chaud à Berlin qu'à Ulm.

**Hydrographie.** — De tous les fleuves qui traversent l'Allemagne, seuls l'*Ems* et le *Weser* lui appartiennent en entier. L'*Oder* cependant n'est autrichien que par ses sources. Mais l'Allemagne partage avec les États qui l'avoisinent, le Rhin, le Danube et la Vistule. Les fleuves de la plaine sont tributaires

de deux mers. Le *Rhin*, l'*Ems*, le *Weser* et l'*Elbe* se jettent dans la *mer du Nord*; la *Baltique* reçoit l'*Oder* et la *Vistule*.

**Tributaires de la mer du Nord.** — I. L'*Ems*. — Le plus occidental et le moins important des tributaires de la mer du Nord, l'*Ems* coulant dans la vaste région marécageuse, qui couvre la frontière orientale de la Hollande et la sépare de l'Allemagne n'est à proprement parler que le fossé de drainage de cette plaine de tourbe. Il l'est plus encore aujourd'hui que les agriculteurs hanovriens ont entrepris de transformer le pays par des travaux analogues aux travaux des Hollandais. La faible pente du pays, la nature du sol imperméable, l'abondance des pluies expliquent la nature de cette région et la nature de l'*Ems*. Sa source dans le Teutoburgerwald n'est qu'à 110 mètres au-dessus de la mer, et le fleuve franchit cette différence de niveau en 570 kilomètres. C'est dire la lenteur de son cours. Son estuaire vaseux forme l'une des mauvaises articulations de la côte très basse de la mer du Nord.

**Le Weser.** — Le cours du *Weser* peut être divisé en deux parties : de sa source aux *portes de Westphalie*, il coule dans l'Allemagne montueuse, et, parmi les hauteurs de la moyenne Allemagne, au delà des *portes de Westphalie* jusqu'à la mer, s'avance à travers la plaine. Long de 520 kilomètres alors qu'en droite ligne on compte seulement 570 kilomètres de sa source à son embouchure, il est formé de la réunion de la *Werra* et de la *Fulda*. La première, la plus développée et la plus puissante, sort à 700 mètres d'altitude, du versant occidental du *Thüringerwald*. Son cours, extrêmement sinueux, sert au delà du *Thüringerwald* à séparer les terrasses de Thuringe des hautes terres de la Hesse. C'est de celles-ci que descend la *Fulda*, née dans le massif de la *Rhön*, par 450 mètres au-dessus du niveau de la mer. Quand les deux rivières se joignent elles ne sont plus qu'à 124 mètres. Le cours du *Weser* demeure sinueux jusqu'au moment où il rencontre les montagnes dites du *Weser*. Il les longe, infléchi vers l'ouest, et dans une vallée déjà large et basse. A la hauteur de *Minden* le fleuve, qui s'est ouvert une brèche, débouche dans la plaine du nord par les *portes de la*

*Westphalie*. Il n'est déjà plus qu'à 50 mètres d'altitude; aussi son cours devient-il d'une extrême lenteur alternativement au milieu de tourbières, de landes et de *Marschen*, terres de riche culture. Comme d'autre part ses rives sont très basses, il s'étend largement sur le pays, enfermant de nombreuses îles jusqu'au long estuaire qui le termine au milieu de terres de plus en plus basses et protégées contre l'invasion de la mer par des digues de 8 à 10 mètres de hauteur. Les principaux affluents du Weser sont l'*Hunte* à gauche, l'*Aller* à droite. L'*Hunte* est l'analogue de l'*Ems*. L'*Aller* est le résumé d'un réseau fluvial plus compliqué. Tandis que par elle-même c'est une rivière de plaine drainant la longue dépression marécageuse qui limite au sud les landes à bruyères du Lünebourg, son sous affluent la *Leine* lui apporte, sur sa rive gauche, le tribut des terrasses thuringiennes et des versants nord-ouest et sud du massif du Harz. Au total, le domaine du Weser et de ses affluents présente une superficie d'environ 44 000 kilomètres carrés.

**L'Elbe.** — L'*Elbe* est de beaucoup le plus important des fleuves qui coupent transversalement la plaine de l'Allemagne du nord. Non qu'il soit le plus long de ces fleuves, non que son domaine soit le plus étendu; l'*Oder* lui est de peu inférieur et la *Vistule* le dépasse sensiblement. Mais grâce à sa direction sud-est et du fait que sorti du cœur de l'Europe centrale il débouche dans la mer du Nord, il est devenu pour les pays qu'il traverse, l'analogue du Rhin plus à l'ouest, la grande voie commerciale qui joint à la mer la Bohême et la Saxe, régions essentiellement continentales. C'est le lien entre les populations autrichiennes du Danube et les habitants du Hanovre et du Jutland.

La superficie totale des pays qu'il draine est de 155 000 kilomètres carrés; sa longueur en ligne droite serait de 600 kilomètres; mais avec ses détours il mesure 890 kilomètres. Fleuve de plateau dans la partie supérieure et bohémienne de son cours, il devient presque simultanément fleuve de plaine et fleuve allemand. Il débouche en Allemagne au pied des derniers rameaux de l'*Erzgebirge* dans une étroite et abrupte vallée de la Suisse saxonne, dite *défilé de Schandau*. Il n'est pas à 110 mètres au-

dessus du niveau de la mer et il a pris son orientation définitive vers le nord-ouest. Jusqu'à *Meissen* il coule le long des dernières pentes du système bohémien, dans une vallée qui s'élargit à peu près en son milieu, à la hauteur de Dresde, et qui au contraire s'est beaucoup resserrée en approchant de la plaine. A Torgau le fleuve est à 77 mètres au-dessus du niveau de la mer. Au delà il se heurte au plateau du *Fläming*; par suite, il décrit une courbe vers l'ouest jusqu'à la hauteur de Magdebourg. Un pli de terrain le rejette au nord et il semble qu'il doive aller finir dans la Baltique. Mais une nouvelle rencontre avec les prolongements des plateaux du Nord le contraint de reprendre, pour ne plus la quitter, sa direction primitive à son point de jonction avec le *Havel*. Il n'est plus alors qu'à 12 mètres d'altitude et il lui reste encore plus de 200 kilomètres à parcourir, avant d'atteindre l'angle sud-est de la mer du Nord. Aussi les faux bras deviennent-ils nombreux. Le fleuve est divisé en plusieurs branches quand à 100 kilomètres de la mer il atteint Hambourg. Là ses eaux se réunissent en une seule masse dans un long estuaire où se fait sentir la marée; comme le *Weser*, il avance désormais entre terres basses et de riches *Marschen* que protègent des digues. Cuxhaven marque la pointe extrême du domaine de l'Elbe.

Les plus puissants affluents de l'Elbe lui arrivent par sa rive gauche, jusqu'à *Magdebourg*; au delà il les reçoit sur sa droite.

A gauche, après la *Mulde* descendue de l'Erzgebirge, l'Elbe reçoit la Saale qui draine la plus grande partie des précipitations déversées sur les terrasses comprises dans l'angle du Thüringerwald et de l'Erzgebirge. Elle-même descend du sommet même de l'angle, du Fichtelgebirge; quoique très sinueuse, elle conserve sensiblement son orientation sud-nord pendant les 570 kilomètres de son cours. L'*Elster*, qu'elle recueille un peu en avant de Halle, augmente d'une façon notable son volume d'eau.

A droite la *Havel* n'est pas la moins curieuse des rivières de l'Allemagne du Nord. Elle n'est à vrai dire que l'éminence du long réseau d'étangs qui couvrent la dépression du Mecklembourg et du Brandebourg. Les étangs du Mecklembourg sont

tous proches de la Baltique et de l'Elbe. Mais leurs eaux n'en parcourent pas moins 540 kilomètres avant de tomber dans le fleuve, et la source première n'est qu'à 68 mètres d'altitude. Avant d'arriver à *Spandau* la Havel, qui descend du sud au nord, s'est étalée en lacs qui se prolongent d'est en ouest jusqu'à *Brandenbourg*. Là le cours de la rivière se redresse et c'est presque parallèlement à l'Elbe qu'elle s'élève vers le nord. A *Spandau* elle s'est accrue des eaux de la *Sprée*. Celle-ci, descendue des monts de Lusace à la lisière du système bohémien, a drainé à son tour nombre de marécages et d'étangs, quand elle passe à Berlin déjà plus longue que la Havel elle-même.

**Tributaires de la mer baltique.** — I. *L'Oder* est le fleuve de plaine le plus caractérisé de l'Allemagne. Ses sources en territoire autrichien sont à 627 mètres dans des marécages des Sudètes et des Karpates. Il est descendu à 200 mètres et c'est aussitôt un fleuve de plaine quand il entre en territoire allemand, ayant parcouru 110 kilomètres environ. Sa longueur totale, égale à celle de l'Elbe, est de 890 kilomètres. Mais en ligne droite on mesure seulement 520 kilomètres de son embouchure à ses sources. Sa direction générale, sud-est nord-ouest, est la direction caractéristique des fleuves de l'Allemagne du Nord.

Sa pente est relativement assez rapide jusqu'à Glogau; à Oppeln il est déjà descendu de 50 mètres, de 80 à Breslau; à Glogau il n'est plus qu'à 72 mètres au-dessus du niveau de la mer, et il lui reste encore 400 kilomètres à parcourir. Il a coupé dans cette partie de sa vallée une série de collines. A sa jonction avec la *Neisse* il se redresse vers le nord pour en traverser une seconde. Sa vallée est alors assez resserrée, et pourtant le fleuve s'est divisé en bras nombreux. Vers Stettin les divers bras se réunissent pour finir par un seul et large chenal dans le *Haff* de l'Oder. Trois canaux coupant de la terre et séparant entre elles les îles d'*Usedom* et de *Wollin* déversent dans la Baltique les eaux de la vaste lagune.

L'inclinaison de l'Oder vers l'ouest parallèlement aux Sudètes n'a pas laissé sur sa gauche de place où puissent se développer des affluents importants. Ceux qu'elle reçoit n'ont qu'une faible longueur, d'autant plus qu'ils se dirigent perpendiculairement

au fleuve ; ils lui apportent les précipitations du versant nord-est du système bohémien. Le plus important est la *Neisse* descendue des monts de Lusace.

A droite au contraire la large plaine polonaise est sillonnée d'un long et puissant cours d'eau. La *Warta* naît au pied du versant occidental du plateau polonais, sur la frontière même des empires allemand et russe. La moitié de ses 780 kilomètres sont en terre russe. Son cours est exactement parallèle à celui de la Vistule jusqu'au moment où elle reçoit à droite la *Netze*, fossé de drainage d'une étroite et longue vallée marécageuse par laquelle vraisemblablement la Vistule elle-même se déversait jadis dans l'Oder. La *Warta* divisée à l'ouest est aussi puissante que le fleuve silésien quand elle l'atteint à *Custrin*. Il y avait là au xviii<sup>e</sup> siècle un immense marais de 850 kilomètres carrés, l'*Oderbruch* ; au temps de Frédéric II commencèrent les travaux d'assèchement.

II. La *Vistule* n'appartient à l'Allemagne que pour une faible partie de ses 960 kilomètres de cours. C'est le fleuve polonais par excellence. Elle est née dans les Karpates, non loin de l'Oder ; mais elle a décrit une vaste courbe vers l'est avant d'arriver près de *Thorn* en territoire allemand. Elle n'est plus alors qu'à 52 mètres au-dessus du niveau de la mer. A partir de sa jonction avec la *Brahe*, son seul affluent important à gauche, elle monte droit vers le nord, d'une marche presque imperceptible. A 50 kilomètres de la mer commence le Delta. Tandis que la branche orientale, le *Nogat*, aboutit dans la lagune du *Frisches-Haff*, la branche occidentale canalisée, gardant le nom du fleuve, vient finir à *Dantzig*, après avoir suivi pendant plus de 8 kilomètres les dunes dont la mince lisière la sépare de la Baltique. Le Delta appelé le *Werder* n'était au xiii<sup>e</sup> siècle qu'un vaste marais. Aujourd'hui il n'y a plus là que d'admirables herbages, sillonnés de canaux et qui font ressembler la contrée à une Hollande en miniature.

On aura achevé l'énumération des fleuves qui méritent attention quand on aura cité le *Pregel* qui, avec son affluent l'*Alle*, sert de déversoir aux innombrables étangs dont est semé le plateau de la Prusse orientale. Le *Pregel* finit à *Koenigsberg* dans l'angle septentrional du *Frisches Haff*. Quant au *Niemen*,

qui se jette dans le Kūrisches-Haff, ses embouchures seules sont allemandes.

**Communications de fleuve à fleuve.** — La dépression qui s'étend entre les deux séries de hauteurs qui sillonnent la plaine allemande a facilité la jonction des eaux fluviales. Vistule, Oder et Elbe communiquaient naturellement par les lacs et les marécages qui marquent cette dépression. On a pu même penser que la Vistule, par la vallée marécageuse de la Netze, se joignait à l'Oder qui de son côté, par le chenal lacustre du Havel, se jetait dans l'Elbe. La canalisation a donc été chose facile ; il a suffi de réunir les affluents qui coulent soit de l'est à l'ouest, soit de l'ouest à l'est dans cette dépression. Entre l'Elbe et l'Oder, la ligne est marquée par la Havel et son affluent la Sprée, très voisine de l'Oder. L'Oder communique avec la Vistule par la Netze, affluent de la Wartha, et la Brahe, affluent de l'Oder. Ce qu'il y a donc de plus remarquable dans les systèmes fluviaux de la plaine allemande, c'est l'incertitude des pentes, la facilité des communications entre les eaux de chaque domaine fluvial.

**Lacs.** — Trois États allemands, la Bavière, le Wurtemberg et le duché de Bade, sont riverains du lac de Constance. Mais l'Allemagne elle-même compte un grand nombre de lacs. Les uns, comme ceux de la Bavière (*Ammer-See*, *Wurm-See*), sont des lacs de plateaux ; les autres, comme ceux du Mecklembourg, du Brandebourg, de la Poméranie, de la Prusse orientale, couvrent la plaine du nord par centaines. C'est à droite de l'Elbe que commence la région lacustre ; elle occupe la longue dépression comprise entre l'Elbe et l'Oder, allongée du nord au sud. Par delà l'Oder, les lacs et les étangs innombrables couvrent d'ouest en ouest la surface des plateaux. Sur ce sol fait d'argile et de sable, sur ces plateaux dépourvus de pente, les eaux des pluies assez abondantes s'accablent dans des séries de vasques peu profondes, étangs autant que lacs et souvent marais. On en compte 329 dans le seul Mecklembourg et plus de 450 dans la région que draine le Pregel. Il y a là en plus petit une région analogue à la Finlande russe.

**Le Danube.** — Le *Danube* est le fleuve de l'Allemagne du Sud, de la partie la plus reculée vers le sud de l'Allemagne montueuse. Il est pour ainsi dire extérieur et tangent à l'ensemble du système germanique. Fleuve autrichien à partir de Passau il est de ce point à sa source tour à tour bavarois, wurtembergeois et badois. Cela ne représente qu'une faible partie des 2 800 kilomètres de son cours total et des 820 000 kilomètres carrés de son domaine. En revanche, il a bien là un domaine distinct.

Dans la partie méridionale le terrain du domaine danubien est composé d'énormes amas de roches et de cailloux emportés soit par d'anciens glaciers alpestres, soit par les torrents et les rivières qui en descendent encore aujourd'hui. Une mince couche de terre végétale recouvre ces amoncellements pierreux dont l'épaisseur, comme la dimension des fragments, va diminuant à mesure que l'on descend vers le lit du fleuve. En sens contraire la couche végétale faite de particules plus ténues augmente en profondeur et en richesse de la montagne au Danube. L'ensemble présente l'aspect « d'un immense cône de déjection s'étalant au devant des grands massifs en forme d'éventail<sup>1</sup> ». Ce sont précisément ces masses de débris sans cesse transportés par les émissaires des Alpes et s'accumulant à leurs embouchures qui ont lentement repoussé le Danube vers le nord et lui ont fait décrire la vaste courbe dont *Tübingen* et *Passau* marquent les deux extrémités et dont *Ratisbonne* occupe le sommet. Il en résulte encore que si les affluents de la rive droite ont eu un vaste espace pour se développer, le domaine du cours d'eau sur la gauche s'est trouvé singulièrement restreint.

Le Danube est formé de deux petites rivières, la *Brigach* et la *Brège*, qui naissent dans la Forêt Noire, près des crêtes à 800 mètres d'altitude. Dirigées du nord-ouest au sud-est, elles se réunissent à *Donaueschingen*. La célèbre source du parc des princes de *Fürstemberg*, dont on a fait la source officielle du Danube, n'est en réalité qu'un affluent des deux précédentes rivières. Le Danube semble alors courir vers le Rhin, et par les

1. E. Reclus t. III, p. 650.

fissures de son lit calcaire une partie de ses eaux gagne en effet le lac de Constance.

Mais le fleuve se recourbe vers le nord-est et s'engage dans le Jura souabe qu'il traverse par une cluse étroite où les roches le dominant de 100 mètres. En sortant de ce défilé, à *Sigmaringen*, il entre en territoire bavarois. Il est descendu à 562 mètres d'altitude et coule avec une extrême lenteur. A *Ulm* il est encore à 470 mètres, à 544 à Ratisbonne, à 280 à Passau. Sur sa gauche il ronge les bords du plateau qui forment les versants méridionaux du Jura souabe et du Jura franconien; à droite il longe la plaine bavaroise et se répand bien au delà de ses rives normales par une série de faux bras et de marécages restes de l'ancien lac que formait sans doute le Danube avant qu'il se fût ouvert une trouée entre Passau et Linz. De *Gunzbourg* à Ingolstadt deux immenses marais, le *Donau-ried* et le *Donau-moos*, séparent le fleuve de la terre ferme. A Ratisbonne le fleuve qui se heurte à la *Forêt de Bavière*, avant-mont du *Böhmerwald*, s'infléchit vers le sud-est, direction qu'il conservera sensiblement jusqu'à son entrée dans la plaine hongroise.

Les affluents sur la rive gauche du Danube n'ont pas eu d'espace suffisant pour se développer. Il faut cependant noter deux exceptions, l'*Altmühl* et le *Naab*.

L'*Altmühl* sort de la région de terrasses aux pentes indécises qui se déroulent au nord du Jura allemand et qui constitue une partie du domaine du Mein. Tandis que les rivières qui avoisinent l'*Altmühl*, après avoir couru un moment vers le sud, se redressent devant l'obstacle du Jura franconien et remontent vers le Main; celle-ci rencontrant une percée franchit la montagne et pénètre dans la vallée du Danube.

Le *Naab* descend en droite ligne du nord au sud, du *Fichtelgebirge*; il ouvre une voie du Danube à l'Eger, rivière bohémienne tributaire de l'Elbe. La *Regen*, qui finit à Ratisbonne et qui sort du *Böhmerwald*, ouvre un passage plus court encore vers la Bohême.

Les affluents de droite ont une beaucoup plus grande importance fluviale. Leur domaine est plus étendu et surtout ils empruntent leurs eaux aux inépuisables glaciers des Alpes. L'*Iller*, le *Lech*, l'*Isar*, l'*Inn* méritent plus particulièrement

l'attention. Il est à remarquer qu'à part l'*Iller* aucun de ces cours d'eau n'appartient intégralement à l'Allemagne. Ces rivières ont à peu près toutes un régime torrentiel : les lacs régulateurs que l'on a vus disposés autour des Alpes suisses et italiennes font ici défaut. Elles emportent avec elles de nombreux débris, galets et sables qu'elles déposent par bancs considérables. D'autre part l'uniformité de la plaine et l'instabilité du terrain fait de débris transportés leur permettent d'élargir fréquemment leur lit. Le *Lech* par exemple, dont la largeur moyenne est de 60 mètres, en arrive près d'Augsbourg à s'étendre sur une surface de près de 1 000 mètres. Ce régime torrentiel a éloigné les villes des bords des rivières.

Le *Lech*, long de 250 kilomètres, sort du Vorarlberg, coule d'abord dans une vallée alpestre assez encaissée. Sur le territoire bavarois il court en droite ligne du sud au nord.

L'*Isar*, la rivière centrale de la Bavière, suit une direction différente ; son cours incliné vers le nord-ouest est presque parallèle à celui du Danube. Au nord de Munich il traverse d'énormes marécages, analogues à ceux du Danube. Il reçoit les eaux de deux des grands lacs bavarois, l'*Ammersee* et le *Wurmsee*.

L'*Inn*, avec ses 580 kilomètres de cours et la masse de ses eaux empruntées au cours même des Alpes, est presque égal au Danube lui-même quand il le joint à Passau. Son cours supérieur est tout entier constitué par une longue vallée alpestre orientée du sud-ouest au nord-est, des glaciers de Bernina en Suisse à la frontière austro-bavaroise. On a précédemment indiqué<sup>1</sup> l'importance de cette vallée longitudinale. L'*Inn* tourne brusquement vers le nord en passant la frontière. En territoire allemand il se recourbe vers le nord-est et recueille les eaux du *Chiem-See* et de la *Salzach*, rivière alpestre comme l'*Inn* dont elle est l'analogie en plus petit. La *Salzach* et l'*Inn* inférieur marquent la frontière de la Bavière à l'est.

**Les côtes.** — L'Allemagne se développe le long de la mer du Nord et de la Baltique. Elle en possède les côtes méridio-

1. Voir le chapitre consacré aux Alpes.

nales. Sur les deux mers les caractères généraux sont les mêmes; les rives sont parmi les plus basses de l'Europe et parmi les moins articulées. Le fait s'explique doublement si l'on considère la structure géologique des pays riverains et l'absence complète de tout relief marqué, si l'on tient compte d'autre part des marées puissantes et des redoutables tempêtes de la mer du Nord, que le vent pousse directement à la côte. La mer n'a rencontré nulle part de noyau résistant, d'obstacle solide qui la force à travailler délicatement la côte, à y découper de fines dentelures, caps et baies. Elle s'est étendue sur le continent, comme bon lui a plu, jusqu'au jour où des digues ont enfin limité ses envahissements. D'autre part, la vaste plaine à pente insensible se prolonge en longues déclivités sous le flot; la mer est donc peu profonde et semée de bas fonds. Par suite les ports ne pourront guère se rencontrer sur la côte, et les rades les plus sûres seront constituées par les estuaires des fleuves.

**Côtes de la mer du Nord.** — La chaîne d'îles qui depuis le Helder jalonne, en face de la côte actuelle de Hollande, l'emplacement de la côte ancienne se prolonge au-devant de la côte allemande depuis l'estuaire de l'Ems, jusqu'à celui de l'Elbe. Ces îles, l'île de Borkum par exemple, disparaissent peu à peu sous le travail du flot et l'on a pu estimer à 5 mètres et demi en moyenne les progrès de la mer. En arrière de ces îles la mer est encombrée de bancs de sable; plus loin la terre n'est défendue contre l'invasion des flots marins que par des digues analogues à celles de la Hollande. Les deux grandes échancrures du *Dollart* et de la *baie de Jade* ont été créées par la mer aux temps historiques. C'est en 1277 que le flot furieux envahit l'estuaire de l'Ems et forma le *Dollart*. Ce sont les invasions de 1218 et de 1221 qui ont couvert la baie de la Jade, suffisamment profonde pour qu'on ait pu y établir le port de guerre de *Wilhelmshaven*. Mais si la mer a détruit, elle sert aujourd'hui à reconstruire; au contact de l'eau salée les troubles qu'entraînent les rivières se déposent le long de la côte et leur accumulation finit par constituer des terres nouvelles dont l'homme s'empare dès qu'elles émergent, qu'il protège par des levées contre le retour du flot et qui constituent les fertiles *Marschen* du

pays frison et du Hanovre maritime. Il y a là toute une région sillonnée de digues et de canaux qui rappelle les *polders* de la Hollande. L'estuaire du *Weser* fait pendant à la baie de la *Jade*, et à l'estuaire de l'*Elbe*. Celui-ci, amenagé par les travaux des ingénieurs, remonté par la marée, n'est que la rade de *Hambourg*.

La côte du *Jutland*, depuis l'*Elbe* jusqu'à la frontière danoise, présente les mêmes caractères de terres basses morcelées par le flot et précédées d'une chaîne d'îles restes de l'ancien rivage détruit.

**Côtes de la Baltique.** — Les côtes allemandes de la mer Baltique sont orientées d'est en ouest avec à leurs extrémités deux fragments redressés vers le nord. Elles présentent une certaine originalité. L'existence dans la partie orientale du *Jutland* de quelques coteaux, a fait la côte mieux articulée. Des golfes nombreux la pénètrent, quelques-uns rappelant les *fjords* de la péninsule scandinave; ainsi le golfe de *Schleswig*. A peu près partout la mer est profonde; dans la rade de *Kiel* par exemple, les navires trouvent 10 mètres de fond. Mais ces golfes ont le grave inconvénient de s'ouvrir sur une mer fermée et dont les passes n'appartiennent pas à l'Allemagne. Il est vrai qu'un canal aujourd'hui en construction, partant de la baie de *Kiel* pour déboucher dans l'estuaire de l'*Elbe*, doit joindre prochainement la Baltique à la mer du Nord épargnant ainsi aux bâtiments le long détour par les détroits du *Jutland* et de la Scandinavie.

La baie de *Lübeck*, terminée par l'estuaire de la *Trave*, est l'articulation la plus marquée de toute la côte et nous amène aux côtes de la plaine allemande. Les mêmes qualités d'articulation mais déjà moins marquées caractérisent le rivage de la baie de *Lübeck* à l'embouchure de l'*Oder*. Il faut cependant mettre à part l'île de *Rügen*, un peu montueuse et remarquablement découpée par la mer.

Avec l'embouchure de l'*Oder* commence une des dispositions côtières caractéristique du rivage allemand de la Baltique. Une barrière, ici formée de deux îles *Usedom* et *Wollin*, sépare de la mer une sorte de lac marin auquel est appliqué le nom général

de *Haff*, « golfe ». La disposition de ces *haffen* rappelle cependant davantage celle de nos lagunes du Languedoc que celle d'un golfe. Ils existent aux embouchures des grands fleuves du nord, Oder, Vistule, Niemen. Mais le *Frisches-Haff* où finissent une des branches de la Vistule et la Pregel, le *Kurisches-Haff* où se jette le Niemen se distinguent de l'*Oder-Haff* par leur mode de séparation d'avec la mer, par la structure de la barrière qui les délimite. Cette barrière est formée d'une étroite bande de terrain, d'une flèche ou *Nehrung* qui affecte une forme recourbée et qui, large d'à peine 8 kilomètres en moyenne, parfois réduite à 500 mètres, s'élève à une altitude qui varie entre 50 et 60 mètres. Le plus souvent elle est couverte de dunes, qui jadis fixées par des forêts, aujourd'hui déboisées s'avancent sans cesse vers le haff et transforment la flèche en une inculte langue de sable. Un étroit passage dont la mer a fréquemment changé l'emplacement rompt cette digue naturelle et met en communication le haff et la mer. Le haff se comble lentement par les apports des fleuves et ses bas fonds le rendent mal propre à la navigation. C'est ainsi que les alluvions de la Vistule et du Pregel occupent une partie de l'ancien domaine du *Frisches-Haff* actuellement réduit à une superficie de 860 kilomètres carrés. Au nord de Danzig une flèche seulement ébauchée abrite le *Putzigerwieck*. Le *Kurisches-Haff* ou golfe de Courlande ne couvre pas une superficie moindre de 1 620 kilomètres carrés, et pourtant le delta du Niemen conquis sur ce golfe représente 1 450 kilomètres carrés.

Entre le *Frisches-Haff* et le *Kurisches-Haff* s'avance, dessinée par ces deux lagunes, la *péninsule du Samland*. Celle-ci un peu montueuse se différencie nettement du reste de la côte allemande de la Baltique. Elle ne connaît point, comme la côte de Poméranie, des dunes mouvantes qui, pareilles à nos dunes des Landes avant les grandes plantations, ont entravé l'écoulement des eaux et déterminé la formation d'une chaîne d'étangs côtiers.

En résumé, si l'on excepte le rivage oriental du Jutland tourné vers une mer fermée, les qualités d'articulations des côtes allemandes sont très médiocres sur la mer du Nord aussi bien que sur la Baltique.

## I. — Géographie historique et politique.

**Races.** — L'Allemagne est un des pays les plus peuplés du monde. Sur une population totale d'environ 49 millions et demi d'habitants, les Allemands proprement dits, divisés en *Allemands du nord* et en *Allemands du sud*, comptent pour 46 millions et demi environ. Tels sont du moins les chiffres de la statistique officielle. On sait que la Prusse et la Silésie comptent encore aujourd'hui plus de 2 millions de *Polonais*, que des *Lithuaniens* forment le fond de la population de la Prusse orientale, que la Lusace est en partie peuplée de *Wendes*, peuple de race slave; enfin l'annexion violente du Schleswig-Holstein et de l'Alsace-Lorraine a fait entrer dans l'empire un grand nombre de *Danois* et de *Français*. Mais on ne saura jamais le chiffre vrai des purs descendants des Germains qui peuplent soit l'Allemagne du Nord, soit l'Allemagne du Sud. La langue est le seul signe de la nationalité, et nulle part, plus ardemment qu'en Allemagne, un gouvernement ne s'est appliqué à effacer les anciennes langues nationales, à mesure qu'un nouveau territoire était conquis.

**Religions.** — La religion dominante en Allemagne est le *protestantisme*; on comptait, en 1889, 25 millions de protestants et près de 17 millions de *catholiques*; les *israélites* étaient au nombre de 560 000. Le protestantisme a pour principal centre l'Allemagne du Nord, où la Prusse seule compte plus de 18 millions de protestants. Les États où les catholiques sont les plus nombreux sont : la Prusse occidentale, la Silésie et la Posnanie (4 millions), la Bavière (5 800 000), le duché de Bade (1 million) et l'Alsace-Lorraine (1 200 000).

**Formation territoriale.** — L'unité allemande a été longue à faire. Cela n'a pas tenu seulement à l'action politique des puissances voisines, de la France surtout, au caractère individualiste des Allemands, mais aussi à ce double fait que l'Allemagne n'a pas de limites naturelles, et qu'intérieurement son relief la morcelle.

La *Germanie à l'époque romaine* comprenait deux groupes de peuples, les *Chérusques* au nord et les *Marcomans* au sud, très souvent en guerre les uns contre les autres. L'empire romain les contint longtemps, mais ne put jamais les conquérir tout à fait; les légions ne s'avancèrent que jusqu'au Danube et jusqu'au Mein inférieur.

Après l'invasion germanique, les *Francs* avec Clovis et ses fils, surtout avec Charlemagne, battirent les Germains, et pénétrèrent jusqu'en Saxe, convertissant les peuples au christianisme de gré ou de force. C'est à la conquête franque que l'Allemagne dut sa première civilisation de caractère chrétien. Beaucoup des grandes villes allemandes Brême, Halle, Magdebourg, Hambourg, etc., doivent leur fondation aux missionnaires et aux guerriers francs. Plus d'un siècle et demi après la mort de Charlemagne, *Othon le Grand*, roi de Germanie reçut des mains du pape, la couronne impériale et fut le premier chef du Saint Empire romain germanique. Il commença la conquête et l'assimilation des peuples slaves qui habitaient une grande partie du territoire de l'Allemagne actuelle jusqu'à l'Elbe.

La lutte de la papauté et des empereurs aux *x<sup>e</sup>*, *xii<sup>e</sup>* et *xiii<sup>e</sup>* siècles, en favorisant l'esprit particulariste des princes allemands, des chevaliers et des villes, amenèrent le morcellement de l'autorité impériale et la constitution d'une série d'États nominalement liés à l'Empereur, mais de fait indépendants. A la fin du *grand interrègne*, 1250 à 1275, il n'y avait plus d'empire que théorique et nominal. Les Habsbourg souverains de l'Autriche rêvèrent de reconstituer à leur profit la réalité de l'autorité impériale, mais le plus puissant d'entre eux, Charles-Quint lui-même, n'y put réussir. La *réforme* en anéantissant un des éléments d'unité, l'unité religieuse, la *politique de la France* intéressée à n'avoir pas de voisin redoutable à l'est, la *guerre de Trente ans*, les *traités de Westphalie* qui, en 1648, organisèrent l'anarchie allemande, en constituant les rois de France et de Suède, gardiens de la constitution germanique, maintinrent l'état de division de l'Allemagne.

Cependant, dans le nord de l'Allemagne, se formait, se développait et s'organisait, l'*État prussien*, un État pour qui la guerre fut l'industrie nationale, et qui devait être l'instrument

de l'unification allemande. La *Marche de Brandebourg*, devenue État électoral en 1415, agglomérait en 1618 le *duché de Prusse* formé des domaines sécularisés de l'Ordre Teutonique. En 1701, l'électeur Frédéric III achetait de l'Empereur le titre de roi. On sait le merveilleux développement du jeune royaume sous Frédéric II, la conquête de la Silésie, les partages de la Pologne. Mais les guerres de la Révolution et du premier Empire ébranlèrent beaucoup la puissance prussienne. La paix de Bâle, 1795, fit perdre à la monarchie prussienne des possessions de la rive gauche du Rhin. La constitution, en 1806, par Napoléon I<sup>er</sup> des *royaumes de Bavière* et de *Wurtemberg*, la création de la *Confédération du Rhin*, avaient diminué l'importance de la Prusse. Les désastres d'Iéna et d'Auerstaedt la mirent à deux doigts de sa perte. Le *traité de Tilsitt*, en 1807, consacrait sa déchéance. La Prusse fut un des agents les plus actifs de la libération de l'Allemagne en 1813 et de la ruine de l'empire français en 1814 et en 1815. Les *traités de Vienne* en 1815 faisaient d'elle une puissance rhénane et l'augmentaient d'importants fragments de la Saxe. Mais ces traités consacraient l'existence de trois des royaumes créés par la France : Bavière, Wurtemberg et Saxe, et la présidence de la *Confédération germanique* était dévolue à l'Autriche. La Prusse et l'Autriche, d'accord pour accabler à deux le petit Danemark et le dépouiller du Sleswig-Holstein en 1864, entrèrent en lutte en 1866. *Sadowa* eut pour conséquence l'exclusion de l'Autriche de l'Allemagne et la dissolution de la Confédération germanique.

La Prusse se mettait à la tête d'une confédération des États du nord après avoir annexé Francfort, le Hanovre et le Nassau. Enfin, les défaites de la France en 1870-71 assurèrent l'unité allemande en groupant tous les États sous la main de la Prusse. Le roi de Prusse *Guillaume I<sup>er</sup>* était proclamé *empereur d'Allemagne* dans la galerie des glaces au palais de Versailles. En même temps, l'Alsace-Lorraine ajoutait à l'empire plus de 1 million et demi d'habitants et une des plus riches contrées de l'Europe.

**Géographie politique et statistique.** — L'empire d'Allemagne est peuplé (1890) de 49 400 000 habitants, soit une moyenne de 90 habitants par kilomètre carré. La France n'en

compte que 72 pour la même superficie, l'Autriche-Hongrie 66, la Russie d'Europe 20. Les parties les plus peuplées de l'empire sont la Saxe, la Hesse (129) et l'Alsace-Lorraine (111). Chaque année la population s'accroît d'environ 500 000; mais les émigrants sont fort nombreux chaque année. De 1820 à 1890, 5 400 000 Allemands ont quitté leur pays; près de 4 millions se sont fixés aux États-Unis, 245 000 personnes ont émigré en 1890.

L'empire allemand est une *monarchie fédérale constitutionnelle*. Le roi de Prusse a la dignité héréditaire d'*empereur allemand*. L'autorité fédérale est exercée par l'empereur-roi de Prusse et par le *conseil fédéral* composé de délégués de chaque État suivant son importance. Le pouvoir impérial est cependant limité et contrôlé par le *Reichstag*, qui comprend des députés élus par le peuple allemand au suffrage universel direct.

Le *budget* est d'environ 1 milliard 500 millions.

L'*armée* de l'empire, sur le pied de paix, se compose de plus de 480 000 hommes; la réserve et la landwehr ajouteraient en temps de guerre environ 2 millions d'hommes à cette force.

La *marine militaire* compte en 1891 76 navires de guerre montés par 18 000 hommes d'équipage.

L'empire allemand est constitué par la réunion de *vingt-six États* sous la direction du *royaume du Prusse*. L'*Allemagne du Nord* en comprend *vingt*, l'*Allemagne du Sud*, *cing*, en y comprenant le territoire d'Alsace-Lorraine.

**Prusse.** — Le royaume de Prusse s'étend depuis le Rhin jusqu'à la frontière russe à l'est. Il a pour capitale *Berlin*, qui est en même temps capitale de l'empire. La plus grande partie de sa surface est donc une plaine. Il occupe à lui seul les trois quarts de la superficie totale (548 000 kilomètres carrés). La Prusse est de beaucoup le plus peuplé de tous les États (28 500 000 habitants).

Les *huit* anciennes *provinces* de la Prusse proprement dite sont : la *Prusse*, le grand-duché de *Posen* et la *Silésie* à l'est, le *Brandebourg* au centre, la *Poméranie* au nord sur la Baltique, la *Saxe*, la *Westphalie* et la *province du Rhin* à l'ouest.

Le *Hanovre*, le *Hesse-Nassau*, le *duché de Lauenbourg* et le

*Schleswig-Holstein* forment le groupe des États conquis en 1866. Enfin le *Hohenzollern*, principauté du haut Danube, d'où la famille impériale tire son origine, est une dépendance directe de la Prusse depuis le milieu du siècle (1848).

**Allemagne du Sud.** — C'est dans l'Allemagne du Sud que se trouvent les États les plus étendus après la Prusse.

Le *royaume de Bavière*, cap. *Munich*, couvre le plateau du même nom jusqu'à l'Ille, qui le sépare du Wurtemberg sur une grande étendue à l'ouest, et d'autre part jusqu'à l'Inn et à Salzach, qui marquent la frontière autrichienne à l'est. En outre, il occupe au nord du Danube une partie du haut bassin du Mein et de ses affluents. La population est de 5 400 000 habitants sur une superficie de 75 800 kilomètres carrés. La Bavière se divise en huit cercles.

Le *royaume de Wurtemberg*, cap. *Stuttgart*, occupe une petite partie de l'ensemble des plateaux bavarois au sud-est, et la région occidentale du Jura souabe et des terrasses de Franconie; à l'ouest, il confine à la Forêt-Noire. La plus grande partie de son territoire est arrosée par le Neckar et ses affluents. On y compte 2 millions d'habitants, plus une surface de 2 000 kilomètres carrés.

Le *grand-duché de Bade* (1 680 000 habitants), cap. *Karlsruhe*, couvre une superficie de 15 000 kilomètres carrés. Le territoire badois représente la plus grande partie du massif de la Forêt-Noire, la rive droite de la plaine du Rhin correspondant à l'Alsace, et le cours inférieur du Neckar.

Le *grand-duché de Hesse*, cap. *Darmstadt*, comprend une partie de la vallée du Rhin et du Mein, sur le flanc oriental et méridional du plateau rhénan.

**Allemagne du Nord.** — Le *royaume de Saxe*, cap. *Dresde*, est, après la Prusse et la Bavière, le plus important des États de l'empire. Couvrant une région à peine plus étendue que l'Alsace-Lorraine, il est peuplé de 5 millions d'habitants. Sa superficie n'est pourtant que de 15 000 kilomètres carrés. Aussi est-ce le pays où la densité de la population est la plus grande. Il se compose du bassin de l'Elbe, dont Dresde est le centre.

lorsque le fleuve est sorti de la Bohême, et des pays montagneux adossés au flanc septentrional de l'Erzgebirge. Le gouvernement de Leipzig est seul dans la plaine proprement dite.

Les deux grands duchés de *Mecklembourg-Schwerin* (570 000 habitants), cap. *Schwerin*, et de *Mecklembourg-Strelitz*, cap. *Neu-Strelitz*, occupent le littoral de la Baltique entre la Poméranie et le Schleswig-Holstein.

L'ancien territoire de la *Thuringe* est partagé entre les grands-duchés de *Saxe-Weimar* et de *Saxe-Cobourg-Gotha*, les duchés de *Saxe-Altembourg* et de *Saxe-Meiningen*, les principautés de *Reuss* partagées entre deux familles, de *Schwartzburg-Rüdolstadt* et *Schwartzburg-Sondershausen*.

La principauté de *Waldeck* est enclavée entre la Hesse-Nassau et la Westphalie.

Entre les cours moyens de l'Elbe et du Wester, le duché d'*Anhalt*, le duché de *Brunswick* se partagent le territoire sur la lisière des dernières hauteurs de l'Allemagne.

Les deux principautés de *Lippe-Deimold* et de *Schaumbourg-Lippe* s'étendent au sud du Hanovre.

Le grand-duché d'*Oldembourg* est formé d'une partie de cet ancien royaume et occupe la rive gauche de l'estuaire du Weser.

L'*Alsace-Lorraine* est à peine plus petite que le grand-duché de Bade (14 500 kilomètres carrés), mais elle est un peu moins peuplée. Elle compte 1 560 000 habitants. La division française est pour l'Alsace : les départements du *Haut-Rhin*, chef-lieu *Colmar*, du *Bas-Rhin*, chef-lieu *Strasbourg*; pour la Lorraine : la *Meurthe*, chef-lieu *Nancy*, la *Moselle*, chef-lieu *Metz*. Elle a un gouverneur particulier, un *statthalter*, qui réside à Strasbourg. Le pays a été divisé en trois cercles : Haute-Alsace, chef-lieu Mulhouse; Basse-Alsace, chef-lieu Strasbourg; Lorraine, chef-lieu Metz.

**Les villes.** — Une première région à réseau de villes très serré comprend les vallées du Rhin; le climat, l'importance au point de vue des communications internationales du sud au nord et d'est en ouest, le voisinage de deux grands peuples,

expliquent ce développement. Il est surtout grand dans le bassin de la *Ruhr*. De Bâle à la frontière hollandaise on ne compte pas moins de onze villes ayant plus de 100 000 habitants, c'est la moitié des villes qui en Allemagne atteignent cette population.

Une seconde région comprend une large bande allant de Silésie à la vallée moyenne du Weser. Les causes sont ici la richesse minière et la position entre l'Allemagne basse et l'Allemagne montueuse.

Enfin des centres importants de population se sont formés aux embouchures des grands fleuves, débouchés naturels de l'Europe centrale vers le nord. Notons ceux de Brême et de Hambourg.

D'une façon générale, les grandes villes allemandes sont sur les cours d'eau, au croisement des routes longitudinales et transversales. Celles en dehors de ces routes doivent leur développement à l'industrie.

Dans la vallée du Danube, *Ratisbonne* (57 000 habitants) est placée au point où le Danube se rapproche le plus de l'Allemagne du Nord, au débouché des vallées du Raab et de la Regen; elle a été au moyen âge une importante étape commerciale entre Venise et les villes de la Hanse.

*Münich* sur l'Isar, « une selle d'or sur un mauvais cheval » est la capitale de la Bavière. Avec ses 548 000 habitants elle est la troisième ville de l'Empire. Elle occupe le centre du plateau bavarois. C'est une des capitales artistiques de l'Allemagne, grâce à la générosité de ses souverains. Les musées de Dresde peuvent seuls dans l'empire rivaliser avec sa *Pina-cothèque* et sa *Glyptothèque*. Son Université est fort importante.

Dans la vallée du Rhin, *Strasbourg* (125 000 habitants) sur l'Ill, est près du Rhin; là, le passage de ce fleuve est facile parce que son cours est lent et sans trop de faux bras. En face est de la trouée qu'ouvre la Kinzig dans la Forêt-Noire.

*Manheim* et *Heidelberg* gardent les débouchés du Neckar. *Stuttgart* (159 000 habitants), capitale du Württemberg est située sur une des routes du Rhin au Danube.

Nuremberg (142 000 habitants) est le point où la route du nord au sud de l'Allemagne touche le *Main*.

*Francfort* (179 000 habitants) et *Mayence* (72 000 habitants) sont situées au carrefour du Rhin et des voies qui mènent vers l'Allemagne du Sud et vers le Weser par le *Main* et ses affluents, vers la Meuse et la France par la *Nahe*. Elles occupent une position centrale, sensiblement à égale distance de Paris et de Saint-Gothard.

Au nord des défilés, Coblenz (55 000 habitants) s'explique par le débouché de la Moselle; Cologne (280 000 habitants) est le port des régions industrielles voisines sur un fleuve qui porte des vaisseaux de mille tonnes Son camp retranché est le centre de rayonnement de sept voies ferrées.

Les richesses minières du bassin de la Ruhr y ont fait bâtir sept villes principales *Barmen*, *Elberfeld* voisines à se toucher, *Düsseldorf*, *Essen*, *Duisbourg*, *Dortmund* à droite du Rhin, *Crefeld* à gauche; c'est une masse de 1 700 000 individus. Nulle part ailleurs en Allemagne, même dans les cantons les plus industriels de la Silésie ou de Saxe, on ne retrouve un groupe d'une semblable importance.

**Sur l'Elbe.** — *Magdebourg* (144 000 habitants) se trouve au point où le fleuve s'avance le plus loin vers le Weser, et en dehors des obstacles que présentaient les vallées parallèles des affluents et la masse du Harz.

*Leipzig* (555 000 habitants), sur l'Elster, dut son importance à sa position entre la plaine du Nord et l'Allemagne montueuse, entre la Westphalie et la Bohême. Son Université, très richement dotée, est l'une des plus importantes de l'Allemagne.

*Dresde* (276 000 habitants), capitale de la Saxe, garde les défilés de l'Elbe à sa sortie de la Bohême. Elle commande ainsi le passage de l'Allemagne du Nord au Danube et à l'Autriche.

**Sur l'Oder.** — *Francfort* (56 000 habitants) est dans une position qui rappelle Magdebourg. *Breslau* (535 000 habitants), la troisième ville de l'empire, la ville principale de la Silésie, au centre de la plaine, est dans la partie la plus fertile au débouché de la grande région industrielle de la Haute-Silésie.

**Berlin.** — La capitale de l'Allemagne, *Berlin*, sur la Sprée, en est en même temps la ville la plus peuplée. Elle compte 1 579 000 habitants; elle n'en comptait pas 500 000 il y a trente ans. Il semble au premier abord que la nature n'eût rien fait pour la création d'une capitale en pareil endroit. Mais un examen plus attentif de la carte prouve que ce n'est pas la seule volonté d'un souverain qui l'a créée. Outre que Berlin s'élève au point où l'Oder et l'Elbe se rapprochent le plus, la Sprée lente, mais partout navigable, forme comme un lien entre les deux fleuves. Par suite, Berlin devait être l'entrepôt du commerce de l'Elbe et de l'Oder. D'autre part, la position commande le cours moyen des fleuves. Elle est le point de croisement des routes de Saxe et de Silésie vers la mer du Nord et la Baltique, vers *Hambourg* et vers *Stettin* qui sont comme les deux ports de la capitale. Berlin a disposé son réseau entre l'Elbe et l'Oder comme une araignée qui tendrait ses fils entre deux arbres<sup>1</sup>. Berlin est une ville de grande industrie et de commerce. Elle aspire à être la capitale intellectuelle de l'Allemagne, la « ville de l'Intelligence, l'Athènes de la Sprée ». Elle a de riches bibliothèques, des Musées importants, une Université qui, fondée au début du siècle, est aujourd'hui la plus importante de l'empire. *Spandau* lui sert de citadelle du côté de la France.

## II. — Géographie économique.

**Condition générale.** — L'Allemagne, si grande et si prospère par l'industrie et le commerce, est la dernière venue parmi les puissances qui se disputent les plus importants marchés du monde. Sa richesse économique a été une des conséquences les meilleures de son unification politique. L'exploitation de la terre allemande fait honneur au peuple qui l'habite.

**Agriculture; aptitude naturelle.** — L'aptitude agricole de l'Allemagne est assez médiocre dans l'ensemble. Géologie, cli-

1. Reclus, III, 837.

mat, relief, hydrographie ne la prédestinaient point à une prospérité de ce genre, bien que sa latitude la place en entier dans la zone de culture des céréales.

La géologie distingue deux grandes régions très différentes par la composition de leurs sols, l'Allemagne du Sud et la Haute-Allemagne comprenant des terrains primaires et secondaires, l'Allemagne du Nord où se développent des terrains modernes.

Toutefois il existe sur la bordure septentrionale de la Bohême de précieux dépôts de lœss. Ces terres fertiles ont un assez grand développement en Saxe, en Lusace et au sud du plateau de Haute-Silésie. Les « districts à lœss » où le précieux produit de l'époque glaciaire a recouvert les sables tertiaires et les roches anciennes ont une grande réputation de fertilité.

De même la plaine de l'Allemagne du Nord, sous un aspect uniforme et monotone, présente, à de faibles distances, des contrastes assez vifs. En général elle est couverte d'un sable fin qui forme des dunes et des plaines désignées sous le nom de « geest ». Souvent les vallées sont presque au même niveau que les fleuves, sur de vastes étendues, et sont inondées à la moindre crue. Aussi les lacs permanents, les marais et les tourbières sont-ils fréquents dans cette zone (sumpflæchen, moorflæchen). En revanche, les parties surélevées en plateaux ou en dos de pays portent souvent des champs d'un limon très fertile.

Le *climat* est rude et extrême dans l'est où les contrastes se font sentir brusquement et avec violence comme en Russie, dans les pays de plateaux du sud, à cause de la nature même de cette forme de relief.

D'une manière plus générale le *relief* rend l'Allemagne du Sud moins tempérée que l'Allemagne du Nord, et moins propre à la culture. La végétation y est beaucoup moins riche.

**Les forêts.** — Les forêts couvrent 26 pour 100 de la superficie du territoire allemand, soit environ 138 000 kilomètres carrés. L'Allemagne du Sud et la Moyenne-Allemagne ont des forêts de chênes, de hêtres, de sapins, etc.; dans les plaines sablonneuses et dans les dunes de l'Allemagne du Nord, comme dans nos landes, se développent d'immenses plantations de pins sylvestres.

Dans l'Allemagne alpestre, en Bavière, les forêts couvrent souvent plus de 50 pour 100 de la superficie totale; entre 900 et 1 600 mètres les bois sont presque la seule ressource du pays.

Au sud du Böhmer-wald la végétation forestière occupe encore une plus forte proportion du sol, jusqu'à 50 pour 100.

**Les cultures alimentaires.** — Le terrain proprement agricole de l'Allemagne ne comprend qu'une superficie d'environ 370 000 kilomètres carrés, soit, à peu près, 68 pour 100 du total. Son développement est remarquable en Saxe, en Silésie et dans la province de Posen où il atteint 5 cinquièmes au moins; il est des plus médiocres dans le Hanovre et la Bavière méridionale.

La culture des *céréales* occupe, en Allemagne comme en France, une proportion d'environ 50 pour 100 du territoire. Mais, d'une part, la production allemande de 265 millions d'hectolitres est légèrement supérieure à la nôtre (251); d'autre part, la valeur de cette production est moindre, car le froment ne joue pas, dans l'agriculture allemande, le rôle prépondérant.

L'*avoine*, qui se contente des terres maigres et sablonneuses, donne un produit de 80 millions d'hectolitres, pour une surface ensemencée d'un peu plus de 3 millions et demi d'hectares; c'est l'équivalent de la production française. La Saxe et la Prusse fournissent le plus gros contingent de cette récolte.

Le *seigle* est la culture par excellence des terres sablonneuses et froides du Brandebourg, de la Poméranie et de la Prusse proprement dite. Capable de résister aux excès du climat des plateaux et des plaines de l'orient allemand, il rend plus de 70 millions d'hectolitres.

Mais le *froment* ne rencontre que dans un bien petit nombre de pays allemands des conditions favorables. Aussi, depuis que l'importation étrangère amène sur les marchés européens d'énormes cargaisons de cette céréale, a-t-on vu diminuer la production allemande. De 58 millions d'hectolitres, elle est tombée à 32, entre les années 1875 et 1885. Les régions les plus propices à cette riche culture sont la province du Rhin et l'Alsace-Lorraine, la Saxe, la Silésie, la Thuringe. Il est peu

d'aussi belles terres à blés que les districts du « loëss » dans la Saxe et la Silésie.

La culture de l'orge, nécessaire dans ce pays où la bière est un objet si important de consommation et de commerce, est en progrès. On la sème dans les mêmes terres que le blé en Saxe, en Silésie et dans la province du Rhin. La récolte oscille entre 20 et 25 millions d'hectolitres : elle est loin de suffire aux besoins de la brasserie allemande.

L'abondance des *pommes de terre* est la véritable compensation à la pauvreté de l'Allemagne en froment. Cette culture occupe, en ce pays, plus de 10 pour 100 des terrains agricoles, soit 28 000 kilomètres carrés ; les champs sablonneux où se plaît ce tubercule ne manquent pas. Silésie, royaume de Saxe et Brandebourg viennent au premier rang ; citons ensuite la Hesse, le duché de Bade et le Palatinat bavarois. Le produit annuel atteint 250 millions d'hectolitres.

**Les cultures arborescentes et les fruits.** — Leur habileté a permis aux Allemands d'obtenir dans la culture des arbres à fruits tout ce qu'ils pouvaient espérer du climat et d'un sol médiocre. On cite une petite ville du Brandebourg, Werder (5 000 hab.), située au sud-ouest de Berlin, qui, grâce à une culture très savante, vend chaque année des fruits pour une valeur de plus de 1 200 000 francs.

Le domaine du Rhin moyen et de ses affluents possède des vignes sous une latitude où les vendanges sont souvent précieuses, à cause des ravages des gelées du printemps et des rigueurs prématurées de l'automne. On y récolte cependant, en moyenne, 2 millions d'hectolitres de vins, dont quelques-uns ont une réputation méritée.

Autour du lac de Constance, les rives, qui jouissent d'une douce température, portent des vignobles à une altitude plus grande que partout ailleurs en Allemagne ; on y voit des ceps productifs jusque vers 450 mètres environ. Les vins d'Alsace, blancs et rouges, sont les plus célèbres de tous.

Le Wurtemberg, le Palatinat bavarois, le pays de Bade, produisent de 400 à 500 000 hectolitres. Les vins du Rhin (Johannisberg) ont une vogue considérable. On peut encore citer à

titre de curiosité, les vignobles de la Silésie et de la Saxe, du Brandebourg même.

**Les cultures industrielles.** — Rappelons que la *pomme de terre* compte parmi les plantes industrielles; cette remarque est surtout vraie pour l'Allemagne, qui tire de ces tubercules et exporte en quantité considérable l'alcool dont ses vignobles sont avares.

La culture des plantes textiles (150 000 hectares), *lin* et *chanvre*, est encore assez active pour entretenir les industries nationales, et même fournir un appoint considérable à l'exportation.

Mais les cultures industrielles qui enrichissent le plus l'empire sont la betterave, le houblon et le tabac.

Les champs de *betteraves* représentent une étendue de plus d'un demi-million d'hectares, c'est-à-dire presque 2 pour 100 du territoire agricole. L'Allemagne est le pays d'Europe le plus riche en betteraves et aussi celui où l'on sait le mieux cultiver cette précieuse plante. La récolte entière y a atteint et dépassé 20 millions de tonnes de betteraves de toutes sortes.

Le *houblon* est, en Allemagne comme en Angleterre, une culture de première nécessité à la fois alimentaire et industrielle. Ce sont les États occidentaux de l'Allemagne, Wurtemberg, duché de Bade et Alsace-Lorraine, qui, avec la Bavière septentrionale, récoltent le plus de houblon et le plus réputé.

La récolte des houblons allemands est comprise, suivant les conditions climatériques de l'année, entre 25 et 28 000 tonnes, c'est-à-dire légèrement supérieure à la récolte anglaise.

La culture du *tabac*, encore très florissante en Allemagne, est sujette à des oscillations, se développe ou décroît d'année en année, suivant les allures du commerce des tabacs coloniaux. C'est vers 1875 qu'elle était à son apogée. Aujourd'hui il y a une diminution sensible sur le produit de cette époque; sur 27 000 hectares appartenant à plus de 240 000 cultivateurs on a récolté 55 millions de kilogrammes. La Moyenne-Franconie excelle en cette culture.

**Les productions animales; l'élevage.** — Si l'Allemagne

ne peut offrir aux céréales riches, comme le blé, une vaste superficie de culture, elle consacre, en revanche, à l'élevage la majeure partie des terres rebelles à de meilleurs emplois. L'étendue des prairies et pâturages représente près de 12 pour 100 des terres de culture, soit à peu près 60 000 kilomètres carrés.

L'élevage des *bêtes à cornes* a pris, depuis cinquante ans, un merveilleux accroissement en Allemagne. Le nombre des animaux a doublé depuis cinquante ans, actuellement 16 millions. Les progrès de la culture des prairies et des plantes diverses qui alimentent le gros bétail (betteraves) ont été accompagnés d'un progrès non moins marqué de l'élevage proprement dit : les races ont été reconstituées et mises dans les meilleures conditions de climat et de nourriture.

L'Allemagne est moins riche en *chevaux* que la France, mais il s'en faut de peu (5500 000). Les chevaux de la *Prusse orientale*, du *Hanovre* et du *Mecklembourg* sont très estimés.

L'Allemagne est, après la Russie, les Îles-Britanniques et la France, l'État qui élève le plus de *moutons* (22 millions). C'est dans les provinces centrales et orientales du royaume de Prusse que sont nourris les plus grands troupeaux. En Allemagne comme en France, les pays les plus riches en troupeaux de moutons sont précisément ceux où la culture des céréales ne peut réussir, c'est-à-dire les plus pauvres, en général. Des 22 millions de moutons de l'Allemagne, le royaume de Prusse en possède plus de 18.

Les *porcs* sont élevés en grand nombre (6 millions) dans l'Allemagne occidentale, Westphalie, provinces rhénanes, Haute-Bavière, etc. La Thuringe et la Saxe, à cause de leurs vastes forêts de chênes, nourrissent beaucoup de porcs.

**La chasse.** — L'abondance des forêts, la vaste étendue des pâturages, des prairies, des bruyères, les lois qui règlent l'exercice du droit de chasse, font de l'Allemagne l'un des pays les plus giboyeux de l'Europe. Il y a là une importante source de richesse.

**Résumé de la production agricole.** — En résumé, le sol de l'Allemagne, quoique exploité avec beaucoup de méthode et de

science, est loin de pouvoir fournir à sa nombreuse population toutes les denrées d'alimentation qui lui sont nécessaires. Exploitation forestière, culture des plantes industrielles, élevage des animaux domestiques, sont en pleine prospérité et suffisent largement aux besoins des 49 millions d'habitants de l'empire. Mais cette prospérité, qui est commune à l'Allemagne et à tous ses voisins, ne compense pas la médiocrité de la production des céréales.

**L'industrie ; condition naturelle.** L'Allemagne peut revendiquer dans son passé une suite de traditions industrielles très glorieuses. Avant que l'emploi de la houille eût transformé l'industrie et bouleversé les anciennes conditions du travail, ses artisans étaient recherchés comme instructeurs pour le travail des mines, des métaux, des tissus. Dans son état actuel d'unité et de cohésion, l'Allemagne a pu tirer parti des richesses minérales faciles à exploiter et qui la prédestinent à jouer un rôle industriel important.

**Productions minérales.** *La houille et les métaux.* — L'âme de l'industrie allemande, comme de l'industrie anglaise, c'est le combustible minéral qu'elle peut se procurer à bon marché. L'extraction de la houille a fait des progrès plus rapides en Allemagne que partout ailleurs ; aujourd'hui on en tire du sol plus de 85 millions de tonnes par an, représentant une valeur de plus de 450 millions de francs.

Il y a trois groupes de houillères très nettement déterminés, ceux du Rhin, de la Saxe et de la Silésie :

1° Les plus importantes des houillères rhénanes sont celles du bassin de la Ruhr, qui n'est autre chose que l'aile orientale des bassins belges. On tire chaque année des mines de la Ruhr 30 millions de tonnes estimées à plus de 160 millions de francs.

Le bassin secondaire d'Aix-la-Chapelle, appelé aussi bassin d'Eschweiler, ne donne que 1 500 000 tonnes ; celui de la Sarre, qui occupe plus de 20 000 mineurs, en produit 5 millions et demi.

2° Les bassins saxons ou bassins de l'Erzgebirge se dévelop-

pent entre l'Erzgebirge et le Mittelgebirge saxon. Le gisement le plus important est situé près de Zwickau et de Chemnitz.

5° Les bassins Silésiens sont bien autrement importants. Un quart à peine est en exploitation; et déjà l'extraction fournit chaque année plus de 12 millions de tonnes valant plus de 60 millions de francs.

La plaine du nord, où n'affleurent ni terrains primitifs ni roches éruptives, possède seulement des tourbières, comme celles du Havelland oriental.

Le minerai de fer est commun en Allemagne; et l'histoire de son exploitation nous reporterait jusqu'aux périodes les plus anciennes du moyen âge.

Plus de 20 000 personnes, hommes, femmes et enfants, sont employées à l'extraction du minerai. L'Erzgebirge, « mont des Métaux » (dont le nom est significatif), et les Sudètes, surtout la Haute-Silésie (Beuthen et Tarnowitz), alimentent les hauts fourneaux du centre et de l'Est.

L'ensemble de la production des minerais de fer est évalué à plus de 11 millions de tonnes, soit le double de la production française. L'extraction des minerais de cuivre est en progrès très remarquable et représente aujourd'hui une valeur de 55 millions de francs, le plomb donne 50 millions par an. Quant au zinc, c'est par excellence un produit des mines de l'Allemagne, un des meilleurs éléments de son industrie métallurgique. Là encore s'affirme la supériorité des mines silésiennes (Königshutte, etc.) qui fournissent les cinq sixièmes de la production totale.

On évalue le produit des mines d'argent à 400 tonnes, soit 60 millions de francs, et celui des mines d'or à 1 900 kilogrammes, soit 6 millions et demi. C'est la Saxe qui donne la plus grande partie de ces minerais.

Comme en France et en Angleterre, la toute-puissante houille a exercé sur les autres industries sa force d'attraction. Les industries extractives se sont groupées autour des bassins houillers, dans la Prusse rhénane, en Saxe et Thuringe, en Silésie.

L'Allemagne n'est pas seulement riche en métaux proprement dits. Ses salines, ses eaux minérales, ses carrières, constituent une part importante du revenu national.

Le sel gemme, dont la production s'accroît rapidement chaque

année, est extrait des grandes mines de la Saxe; le Wurtemberg en donne aussi une certaine quantité.

Le sel est exploité par évaporation d'eaux salines dans un grand nombre de pays de l'empire; à cet égard la Saxe tient encore le premier rang. Les salines d'Alsace-Lorraine y sont devenues très importantes; on estime leur production à 50 000 tonnes de sel valant 1 200 000 francs.

Les *carrières* sont nombreuses dans l'Allemagne du Sud et de l'Ouest qui fournissent le *granit*, les *marbres* (Bavière et Riesen-Gebirge).

Les *eaux minérales* d'Ems, dans le Nassau, de Wiesbaden, d'Aix-la-Chapelle, reçoivent un grand nombre de visiteurs. Kissingen, en Bavière, enfin les stations alsaciennes et la station de Baden-Baden ne sont pas moins renommées.

La *mise en œuvre* et la *transformation en objets industriels des matières premières minérales* occupe en Allemagne des millions d'ouvriers dirigés avec intelligence et secondés par l'outillage le plus ingénieusement perfectionné.

Les *industries dérivées de la houille* y ont pris une importance considérable. C'est en grande partie aux progrès de la chimie allemande que sont dues les découvertes grâce auxquelles on peut extraire de la houille tant de *couleurs* demandées autrefois au règne végétal.

Cette industrie s'est naturellement développée dans les grandes villes du bassin de la Ruhr et des provinces rhénanes, en Saxe et en Silésie, près les houillères.

La conversion des minerais en *fonte* produit 4 800 000 tonnes de ce métal, ce qui place l'Allemagne au troisième rang, après le Royaume-Uni britannique et les États-Unis américains. La plupart des hauts-fourneaux sont situés, bien entendu, auprès des houillères en Westphalie, en Saxe, en Silésie; dans la Westphalie, les groupes de Bochum, d'Iserlohn et d'Essen sont les plus fameux.

Pour la production du *fer* l'Allemagne est encore la plus industrielle après la Grande-Bretagne et les États-Unis; sa production, 1 500 000 tonnes, n'est pas tout à fait double de la production française. Le fer est travaillé dans les trois régions de Westphalie, de Silésie et de Saxe.

L'acier (1 100 000 tonnes) sort principalement des forges de Westphalie et de la Saxe, où les traditions de ce travail délicat sont plus anciennes. Essen est, sans contredit, le premier centre de production de l'acier en Allemagne.

**Industries dérivées du règne minéral.** — Les *industries mécaniques* ont pris un grand essor, grâce à l'abondance extraordinaire de la houille et des métaux.

Le développement de la *force motrice* permet d'ailleurs de suivre exactement les progrès de l'industrie mécanique en Allemagne. Vers 1850 les machines y étaient encore beaucoup moins employées qu'en France. En 1870 l'Allemagne ne venait encore qu'au quatrième rang. L'union politique, qui permit à ce pays de disputer aux vieilles puissances industrielles les grands marchés du monde et donna un bel essor à son exportation, amène alors un accroissement décisif. Avec ses 7 millions de chevaux-vapeur l'empire allemand devient la troisième puissance industrielle de l'univers.

La *répartition géographique des forces* est, à peu de chose près, la même que celle de la houille. La Westphalie et les provinces rhénanes en première ligne, en seconde, la Saxe et la Thuringe, puis la Silésie contiennent la majeure partie des machines allemandes. Enfin les grandes villes et les ports sont, comme en France, le siège d'industries mécaniques considérables. Telles sont Berlin, Brême, Hambourg, Kiel et Stettin.

Dans chacun de ces groupes tous les genres de machines sont fabriqués. Aucun n'égale en importance celui de la Westphalie et des provinces rhénanes. L'usine Krupp d'Essen, qui occupe 11 000 ouvriers, produit, outre ses célèbres canons aujourd'hui dépassés par le matériel de fabrication française, du matériel de chemins de fer, rails, locomotives, essieux, roues, machines pour la navigation maritime et fluviale.

Même spectacle dans la Saxe, aux approches des bassins houillers autour de Zwickau et de Chemnitz.

En dehors de ces zones, Berlin, Magdebourg, Dresde, Leipzig, Breslau, ont le plus d'importance : citons aussi l'Alsace avec Mulhouse, les chantiers de *constructions navales* de Stettin, de Kiel, d'Altona. Grâce au bon marché de la main-d'œuvre et du

combustible, ils font aux chantiers d'Angleterre et de France une concurrence souvent heureuse.

La manufacture impériale d'*armes à feu* de Spandau est aussi l'une des mieux outillées du monde.

Les industries dérivées du produit des carrières sont très florissantes en Allemagne où le combustible est à meilleur compte que partout ailleurs. Les *verreries* de Baireuth, en Bavière, de Forbach en Alsace-Lorraine, et *faïenceries* de Saxe, de Sarreguemines, ont une réputation européenne.

**Industries dérivées du règne végétal.** — L'Allemagne, qui produit une assez médiocre quantité de céréales, ne possède de grandes *meuneries* que dans les districts d'une fertilité exceptionnelle, comme la Silésie.

Mais il n'est pas en Allemagne d'industrie alimentaire qui puisse rivaliser avec celle des *sucres*. Les raffineries se sont placées dans les régions dont le sol riche nourrit le plus de betteraves, dans la Saxe, la Silésie, et les provinces rhénanes : elles donnent un produit de plus de 650 millions de kilogrammes de sucre dont une partie est exportée.

La réputation des *bières* de Bavière, d'Alsace (Strasbourg), leur vaut un énorme débit sur les marchés européens. Les grandes brasseries de Munich, de Nuremberg, de Strasbourg, etc..., produisent par an plus de 52 millions d'hectolitres, soit cinq fois le contingent des brasseries françaises.

Les fabriques d'alcool, qui livrent chaque année plus de 2 millions 700 000 hectolitres, sont réparties entre les provinces riches en pommes de terre : la Silésie, la Saxe, la province de Posen, le Brandebourg comptent les plus nombreuses. Parmi les liqueurs alcooliques citons le *kirsch* d'Alsace et l'*eau-de-vie* de Dantzig.

*Les industries dérivées du bois* sont innombrables, depuis l'ingénieuse fabrication de jouets de Nuremberg, jusqu'aux constructions navales de Stettin, d'Elbing. Leur distribution géographique est fort nette; elles ont leurs sièges principaux dans l'Allemagne méridionale et moyenne, riche en forêts, où les chutes d'eau fournissent la force motrice.

L'Allemagne vient au troisième rang des États qui filent et tissent le *coton* depuis qu'elle s'est annexé le groupe si important de l'Alsace. Le Royaume-Uni d'Angleterre et les États-Unis d'Amérique lui sont seuls supérieurs, de beaucoup, il est vrai. Les industries textiles du coton emploient en Allemagne 5,200,000 broches qui travaillent la matière première importée soit par Anvers, soit Brême et Hambourg.

La localisation géographique de l'industrie cotonnière s'explique par la distribution des houillères ou des forces naturelles. Au premier rang se place le groupe voisin du bassin houiller de la Ruhr, la Westphalie et les provinces rhénanes avec *Elberfeld*, *Cologne*, etc. Il y a là des agglomérations ouvrières comme celles de Manchester, de Tourcoing, de Roubaix.

La Saxe, avec Chemnitz et Zwickau, tisse moins que les districts de la Ruhr, mais file davantage. En Silésie, Gœrlitz et Schweidnitz développent leur fabrication, à mesure que l'industrie mécanique s'y accroît. Enfin le groupe alsacien de Guebwiller, *Mulhouse*, où l'emploi de la force motrice des chutes d'eau est si ingénieux, excelle dans la filature et ne le cède à cet égard à aucun des groupes allemands.

**Industries dérivées du règne animal.** — Les industries textiles des fibres animales, laine et soie sont loin de pouvoir, malgré les progrès rapides, rivaliser avec les industries similaires de France.

La filature et le tissage de la *laine* sont surtout actifs en Saxe, dans la province du Rhin et en Westphalie. *Chemnitz* en Saxe, *Elberfeld*, *Cologne*, etc., dans le bassin rhénan, sont les centres les plus importants.

La filature et le tissage de la *soie* sont, dans les pays rhénans, un don des émigrés français chassés de leur patrie par la révocation de l'Édit de Nantes. Aujourd'hui, l'empire d'Allemagne est encore inférieur non seulement à la France, mais aux Îles Britanniques et à l'Italie. Toutefois, les progrès de ses manufactures de la Westphalie et de la province du Rhin sont d'une rapidité inquiétante. *Crefeld*, *Barmen* et *Elberfeld* sont les métropoles de la soie en Allemagne.

**Résumé de la production industrielle.** — L'industrie est le mode le plus remarquable de l'activité économique de l'Allemagne. Son agriculture et son commerce ne sont que des auxiliaires de son industrie. Une bonne part de ses produits agricoles est consacrée à la satisfaction de besoins industriels.

Les industries diverses, et avec elles la population, se groupent de plus en plus dans le voisinage des houillères. La prépondérance de la province du Rhin et de la Westphalie, de la Saxe et de la Silésie, se marque d'année en année.

Déjà la population industrielle de l'empire dépasse le nombre de 16 millions de personnes.

Le groupe jumeau de *Barmen et Elberfeld*, où la population industrielle comprend 72 pour 100 du total, n'avait que 25 000 habitants à se partager au début du siècle; on atteint 250 000 aujourd'hui.

**Le commerce; condition naturelle.** — L'Allemagne n'offre pas un ensemble de conditions harmoniques qui règlent le caractère de son commerce. Les causes de développement, les intérêts varient beaucoup suivant chaque région.

**Les voies de communication.** — Dans chacune de ces zones la nature du sol présente des difficultés de degrés et d'ordres différents.

L'Allemagne du Nord est caractérisée par deux faits, par la présence de la mer, et par la facilité des communications fluviales.

La Moyenne-Allemagne, pays de bourrelets montagneux, a joué longtemps le rôle de barrière entre l'Allemagne du Nord et l'Allemagne du Sud, dans l'histoire du commerce comme dans l'histoire politique. Mais les progrès de l'art des ingénieurs ont eu raison de ces obstacles en notre siècle.

Il est vrai que le long couloir de la vallée du Rhin coupe la Moyenne-Allemagne et ménage, tant par le fleuve lui-même que par les régions qui le bordent, une route du nord au sud.

Enfin l'Allemagne du Sud, montagneuse et pauvre, touche à la lisière des Alpes sans en avoir les passes, bloquée par la Bohême, le Tyrol et la Suisse.

**Voies navigables.** — L'Allemagne possède, grâce à sa plaine

septentrionale, le plus long réseau de *rivières navigables* de tous les États européens, la Russie mise à part, soit 25 300 kilomètres, trois fois plus que la France. Mais elle n'a que 2 000 kilomètres de *canaux*. Avec ses 27 000 kilomètres de voies navigables elle est, pour sa superficie, moins bien outillée que la Belgique. Si l'on considère les qualités de profondeur, il s'en faut de beaucoup que l'empire allemand conserve le second rang. Le Rhin moyen, amélioré grâce à de nombreux travaux, comme le dégagement du passage de Bingen, est une magnifique voie de navigation; de même l'Elbe inférieure. Mais le Weser est médiocre à Brême et le Danube bavarois est un pauvre fleuve.

La situation de ce réseau navigable est-elle favorable aux intérêts du trafic? A cet égard l'Allemagne perd encore beaucoup de sa supériorité apparente. Un exposé rapide le montrera.

Le groupe des cours d'eau dépendant du *Rhin* est mis en rapport avec les domaines voisins du Danube, du Rhône et de la Saône par trois canaux.

1° Le *canal Ludwig* entre Rhin et Danube par le Mein et l'Altmühl.

2° Le *canal du Rhône au Rhin* (565 kilomètres) gagne le Doubs par Strasbourg, Mulhouse et la trouée de Belfort.

3° Le *canal de la Marne au Rhin* (270 kilomètres) entre Strasbourg et la première grande station française de Nancy.

Entre les fleuves de la plaine du nord la jonction se fait, suivant la ligne de dépression centrale, par les canaux de Bromberg (Netze et Nakel), de Frédéric-Guillaume (Sprée-Oder), de Finow (Oder et Havel).

Voilà donc deux groupes isolés. Le groupe rhénan offre une certaine cohésion et est utile en lui-même pour l'importation en France des matières premières encombrantes. Mais un grave défaut est le manque de communications économiques entre la province rhénane d'une part, la région de l'Elbe et Hambourg de l'autre. L'Allemagne qui n'a point les bouches du Rhin est condamnée jusqu'ici à combler cette lacune par l'emploi de voies ferrées menant de Cologne et de Dusseldorf à Brême et Hambourg. Au reste la question de l'établissement d'une voie navigable du Rhin à l'Elbe, par le Weser et l'Ems, est à l'étude.

L'obstacle provient du développement considérable de la zone marécageuse.

Les routes de l'Allemagne, routes de grande communication, et chemins vicinaux, ont une longueur de plus de 425 000 kilomètres, autant que les États-Unis et que la France, quatre fois plus que la Russie.

**Chemins de fer.** — L'Allemagne possède un réseau de *voies ferrées* de 45 000 kilomètres.

La majeure partie du réseau allemand (38 200 kilomètres) est administrée par l'État; les compagnies dirigent l'exploitation de 4 750 kilomètres de voies ferrées.

La construction de ce vaste réseau, commencée seulement vers 1835, a été vivement poussée pendant la dernière période décennale, dans un intérêt à la fois commercial et militaire. Les frais d'établissement, très élevés dans les pays montagneux de l'Allemagne du Sud et aussi dans les zones marécageuses de la plaine du Nord, sont évalués à plus de 12 milliards de francs. Les chemins de fer ont transporté en 1890, 576 millions de voyageurs à toutes distances et 212 millions de tonnes de marchandises.

La grande *plaine du Nord*, par le fait de sa superficie, possède le réseau le plus long. Ainsi le royaume de Prusse dispose de près de 27 000 kilomètres de voies ferrées.

Dans la *Moyenne-Allemagne* le sillon du Rhin a été naturellement utilisé pour l'établissement de chemins de fer. L'importance de cette voie est attestée par ce fait que les rails ont été posés à la fois sur les deux rives et que ces lignes parallèles peuvent prospérer.

Les voies dirigées d'ouest en est sont nombreuses. L'une, par les vallées de la Moselle et de la Lahn, par Metz et Coblenz, gagne Magdebourg, Berlin et relie la capitale prussienne aux pays conquis de l'ouest. L'autre passe par Aix-la-Chapelle, Cologne, Eisenach, Gotha, Erfurt.

Dans l'*Allemagne du Sud et du Sud-Ouest* deux faits dominant l'étude des routes et des voies ferrées :

D'une part, la vallée du Danube y ouvre un couloir entre l'Europe occidentale, les pays autrichiens et l'Europe du sud-est;

cette grande voie d'ouest en est a été importante à toutes les époques. Deux voies ferrées suivent soit la vallée du fleuve, soit la route du plateau, par Ulm, Augsbourg, Munich, et de là Linz. Mais la voie ferrée autrichienne des Alpes (Arlberg) fait concurrence à ces trajets.

D'autre part le trafic italo-allemand traverse l'Allemagne alpestre à la sortie du Saint-Gothard et du Brenner. C'est la ligne Munich-Ratisbonne-Magdebourg.

L'Allemagne alpestre est en communication facile avec la plaine du nord par le Jura souabe et franconien; tandis que vers la Bohême centrale s'ouvre une seule porte, la passe de Furth (Ratisbonne à Pilsen).

Toute cette région de l'Allemagne du Sud communique aussi très largement avec l'Alsace-Lorraine et la France.

Tel est le système de voies ferrées de chacune des grandes régions de l'Allemagne. Il n'y a pas, à vrai dire, de centre parfaitement déterminé; si Berlin est le centre administratif, Munich, Ratisbonne, Mayence, Cologne, Leipzig, Dresde, Posen et Breslau sont aussi des points fort remarquables de rayonnement des voies ferrées.

**Commerce proprement dit; commerce intérieur.** — Le commerce intérieur de l'Allemagne, si longtemps gêné par l'esprit particulariste des races et des États, est aujourd'hui en voie de développement rapide.

De la Moyenne-Allemagne se répandent vers le nord et vers le sud les produits manufacturés, puis les houilles et les métaux ouvrés; l'Allemagne du Sud et les pays montagneux du centre expédient leurs bois; et l'Allemagne du Nord répartit les denrées importées sur ses grands marchés de Brême et de Hambourg.

Toutefois la qualité médiocre et le manque de cohésion des voies navigables est un grave obstacle au développement de ce commerce dont les éléments existent en abondance.

Le *cabotage* est très actif dans la Baltique entre les ports de Königsberg, Danzig, Stettin et Lubeck; il est surtout alimenté par le commerce des denrées agricoles et des bois. Tous ces ports sont reliés entre eux par des services réguliers de navigation à vapeur.

**Le commerce extérieur.** — L'Allemagne, riche par l'industrie, ayant la houille à bon compte qui permet de construire et d'envoyer au loin des navires, possédant au moins un excellent port fluvial, est devenue un grand État commerçant du jour où l'unité politique et douanière a été assurée.

Le commerce allemand a atteint en 1890 une valeur de 8 milliards 500 millions de francs. Le développement de ce commerce a été fort rapide depuis l'année 1850; à cette époque le total des importations et des exportations ne dépassait guère 1 milliard 500 millions; en 1860 il passait à 2 milliards 500 millions. En 1875 ce chiffre était presque triplé, à la suite du prodigieux mouvement qui suivit les succès de la dernière guerre.

L'importation comprend surtout des objets de consommation et des matières brutes nécessaires à l'industrie. En effet l'Allemagne ne peut suffire à l'alimentation d'un peuple si nombreux. Elle demande à l'étranger des matières textiles en quantité plus grande encore, puis des peaux, des cuirs, et un supplément de métaux, des bois même malgré sa richesse en cette matière.

Mais à ces importations équilibre fait à l'exportation abondante des objets manufacturés, classe de marchandises sur laquelle les gains sont le plus considérables. La plus forte part de ces ventes se compose de tissus et confections, d'objets métalliques, de machines.

Les meilleurs clients du commerce allemand sont des pays européens, Autriche-Hongrie, Grande-Bretagne, Russie, France, Italie qui s'émanciperont de plus en plus pour développer leurs industries nationales. La crise que cette tendance légitime devait amener se fait déjà sentir.

Le total des échanges anglo-allemands atteint 1 milliard 200 millions de francs. L'Allemagne vend plus qu'elle n'achète. Elle échange ses bestiaux et ses denrées agricoles contre des cotons, des laines, des blés, etc. Il existe entre les deux peuples, en vertu même de l'analogie de leur condition industrielle, une âpre rivalité de négoce sur tous les marchés du monde.

La France fait avec l'Allemagne un commerce de 680 millions. L'Allemagne nous vend des houilles, des bois, des sucres, des peaux, des alcools, puis des tissus, des bières, des objets manu-

facturés en grand nombre; elle achète pour 500 millions de produits français. De 1885 à 1889, les importations allemandes en France ont perdu 125 millions (de 462 à 538). L'ouverture du tunnel du Saint-Gothard en rapprochant l'Italie de l'Allemagne a causé cette modification; l'Italie a demandé à l'Allemagne ce que jusqu'à ce jour elle prenait chez nous, et réciproquement, l'Allemagne a fait venir d'Italie des produits longtemps achetés en France, etc.

Il y a une grande similitude de productions entre l'*Autriche-Hongrie* et l'Allemagne. Le total de ces échanges a régulièrement dépassé un milliard et demi de francs pendant la dernière période quinquennale.

Avec la *Russie*, comme avec l'*Autriche-Hongrie*, l'Allemagne exporte plus qu'elle n'importe; elle demande à sa voisine de l'Orient des denrées alimentaires, des laines, des bestiaux, en échange de produits manufacturés. L'ensemble du commerce représente plus de 700 millions de francs. Mais la Russie fait des progrès rapides dans l'art de se passer des industries étrangères; il y aura donc quelque jour mécompte de ce côté.

L'*Italie*, pauvre en houille, mais ardente, malgré cette pauvreté, à naturaliser sur son sol le plus grand nombre possible d'industries, peut du moins envoyer en Allemagne par la voie trans-alpestre ses vins, huiles d'olives, soies brutes. Pourtant la valeur des échanges italo-allemands n'atteint encore que 240 millions de francs.

La *Suisse* fait naturellement un commerce très considérable avec l'empire d'Allemagne (470 millions de francs). La *Belgique* vend plus qu'elle n'achète. Le commerce avec la Hollande atteint 1500 millions environ, dont 790 à l'importation; elle consiste surtout en denrées coloniales.

En dehors de l'Europe, l'Allemagne entretient un commerce actif avec les *États-Unis d'Amérique*, qui lui fournissent les céréales et le coton nécessaire à ses industries textiles. En échange elle expédie une quantité importante de produits manufacturés.

Au *Bésil*, dans la *République Argentine*, le commerce allemand lutte avec âpreté pour remplacer les débouchés européens qui se restreignent graduellement. En *Chine*, au *Japon*, en

*Océanie*, les efforts ne sont pas moins énergiques. Ce n'est qu'au prix d'une propagande de tous les instants favorisée par le prestige politique, secondée ouvertement par la diplomatie de la métropole, que l'Allemagne réussit à compenser les inconvénients de sa situation géographique en Europe et ailleurs.

**Marine marchande ; ports de mer.** — La marine commerciale allemande comptait, en 1890, 3 600 navires de mer dont 815 vapeurs, soit une jauge totale de 1 520 000 tonnes. L'Allemagne prend donc rang, parmi les grandes puissances maritimes, à côté de la France, après le Royaume-Uni et les États-Unis d'Amérique. Aujourd'hui le mouvement de la navigation atteint 25 millions de tonnes.

*Hambourg*, reçoit les navires d'un tirant d'eau de 6 mètres environ ; ceux qui excèdent cette profondeur de cale débarquent une partie de leur cargaison à *Cuxhafen*. En 1889, le mouvement du port de Hambourg a atteint 9 050 000 tonnes.

*Brême*, située à 70 kilomètres de la mer, ne peut recevoir, malgré des travaux considérables, que les navires tirant 5 mètres d'eau. Les docks et les chantiers sont à *Bremerhafen*, 2 600 000 tonnes.

A Hambourg et à Brême est le siège des principales compagnies allemandes de navigation. Hambourg est en relations avec New York, les ports de l'Amérique du Sud, de l'Inde, de la Chine, de l'Australie même depuis quelques années.

Le port le plus considérable de la Baltique est *Stettin* ; l'Oder y est profond, mais encore trop étroit pour la grande navigation.

*Danzig*, ou plutôt son avant-port de *Neufahrwasser*, vient ensuite, puis *Kiel*, que l'ouverture du canal de la Baltique à la mer du Nord placera certainement à un rang plus élevé, enfin *Lubeck* et *Kœnigsberg*.

**Énumération sommaire des colonies.** — L'Allemagne eut, après ses succès de 1870-71, un prodigieux essor d'exportation de ses objets industriels. Mais, vers 1885, il y eut arrêt et même diminution des ventes au dehors.

Il fallait bien que l'Allemagne songeât à s'ouvrir de nouveaux débouchés. C'est ce qui fut fait en peu d'années, en même temps qu'on créait des « sociétés commerciales ».

On ne saurait préciser l'étendue ni la valeur des colonies allemandes, puisque l'exploration et la prise de possession en sont également incomplètes.

En Afrique, l'Allemagne, plus éloignée que tout autre État européen, sauf le Danemark et la Suède, a pris position partout où quelque territoire restait vacant. Elle y possède :

1° Le territoire de Togo (1500 kilomètres carrés et 40 000 habitants) avec les factoreries de Bageida, Lomé, et Petit-Popo cédé par la France.

2° La colonie de Cameroun (3 000 kilomètres carrés et 50 000 âmes), assez heureusement située au débouché du pays des Haoussas, du Bournou et du Sokoto. Cameroun est le point de la côte atlantique le plus proche du Soudan central.

3° Le Luderitz-land et Angra-Pequena ; cette colonie est plus saine pour les colons européens, qui ne peuvent séjourner longtemps ni à Togo, ni à Cameroun. Mais les étendues de pâturages, dont avaient parlé avec enthousiasme les premiers explorateurs, ont souvent le caractère de steppes.

4° L'Afrique orientale allemande, en face de Zanzibar, entre la mer et les grands lacs de la zone équatoriale. Ce domaine est certainement le meilleur lot des Allemands en Afrique, à condition que les révoltes des Arabes ne mettent pas en question cette annexion encore bien théorique. La côte y est malsaine ; mais, à l'intérieur, l'importance du relief permettra sans doute, aux agents du commerce européen, un séjour de quelque durée.

En somme, l'Allemagne vient seulement de commencer la conquête et l'exploitation de ses territoires africains ; elle a voulu simplement déterminer, en face des autres peuples, l'étendue de ses revendications (955 000 kil.).

En Océanie, la Compagnie de la Nouvelle-Guinée a pris possession de la Terre de l'empereur Guillaume, sur la côte nord-est de la Nouvelle-Guinée. Les cartes officielles assignent à cette terre une étendue de 182 000 kilomètres carrés, et une popu-

lation de 110 000 habitants. Elle a occupé aussi les hautes îles de l'*Archipel Bismarck* (47 000 kilomètres carrés et 190 000 habitants).

On ne doit pas juger cette colonisation naissante ; l'Allemagne était dans l'obligation de coloniser. Mais la nature de son développement économique, de sa richesse, voulait des colonies de peuplement, beaucoup plutôt que des colonies d'exploitation en pays inhabitables.

**Conclusion.** — Telles sont les ressources de l'empire allemand pour les luttes pacifiques de l'agriculture, de l'industrie et du commerce. La fonction dominante de l'activité économique des Allemands est l'industrie. L'agriculture condamnait cet État à porter une population inférieure à la moyenne ; à force de labour, de science, et grâce à cette supériorité incontestable que donne la houille pendant la période actuelle de civilisation, l'Allemand s'est fait une patrie prospère.

**Sujets de devoirs.** — 1. Rapports du relief et des fleuves de l'Allemagne. — 2. L'Alsace-Lorraine. — 3. Le canal de la mer du Nord à la mer Baltique. — 4. Étude comparée des grands centres industriels rhénans et des centres analogues en France. — 5. Comparaison des ports allemands de la Baltique et de la mer du Nord. — 6. Pourquoi l'Allemagne avec de mauvaises côtes est-elle devenue une grande puissance maritime ?

**Lectures.** — RECLUS : *Europe centrale*. — HIMLY : *Formation territoriale de l'Europe centrale*, I, chap. 5, 4 et 5. — VIDAL-LABLACHE : *Autour de la France*, p. 67 à 205. — EDMOND MARBEAU : *Slaves et Teutons*. — BERNHART COTTA : *Deutschlands Boden*. — ADALBERT DANIEL : *Deutschland nach seinen politischen und physischen Verhältnissen*. — KUTZEN : *Das Deutsche Land*. — WITWER : *Bavaria*. — H. VON DEEBEN : *Die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im Deutschen Reiche*. — J.-G. KOHL : *Nordwestdeutsche Skissen*. — H. GIRARD : *Die Norddeutsche Ebene*. — PUTZGER : *Atlas des Deutschen Reichs von Richard Andree und Oscar Peschel*. — SYDOW-WAGNERS : *Methodischer Schul-Atlas*, Cartes 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22. — SCHRADER : *Atlas*, Notices.

## CHAPITRE VI

## LA SUISSE

## I. — L'État Alpestre.

**Situation et dimensions.** — La Suisse ou Confédération helvétique couvre, soit dans les Alpes, soit sur leur flanc nord-occidental, une superficie de 41 546 kilomètres carrés. Elle est donc environ 15 fois plus petite que la France. Elle est bornée à l'ouest par la France, qui lui est limitrophe le long d'une partie des Alpes, du lac de Genève et du Jura; au nord le Rhin la sépare de l'Allemagne du Sud; à l'est sa frontière, marquée d'abord par le cours supérieur de ce même fleuve, puis par une ligne montagneuse, touche l'empire d'Autriche; au sud l'Italie se partage avec elle la possession des Alpes centrales. La Suisse est le seul État d'Europe qui n'ait point d'accès sur la mer.

**Géologie.** — La structure géologique de la Suisse est d'une extrême simplicité. On l'a déjà exposée dans ses grands traits en étudiant le cours supérieur du Rhin. Les bandes de même formation alternent régulièrement développées du nord-est au sud-ouest. Les *roches cristallines* de l'ère primaire dominant dans la Suisse des Hautes-Alpes et forment la masse principale des Alpes du Valais, des Alpes des Grisons, une partie des Alpes de Glaris et des Alpes Bernoises. Sur le versant septentrional du système alpestre s'étend une zone assez étroite de roches calcaires. La partie orientale du lac de Genève, le lac de Thun, le lac des Quatre-Cantons, le Walensee sont à la lisière de cette zone et de la région *tertiaire des mollasses*, qui constituent ce que l'on est convenu d'appeler la plaine suisse. Une ligne prescrivant le lac de Constance dans son grand axe et la vallée de l'Aar, marquerait la réapparition des *roches jurassiques* caractéristiques du Jura suisse et du Jura français. Enfin, pour compléter cet exposé sommaire, il convient d'ajouter qu'on ren-

contre des *roches éruptives* au sud du Rhône dans le système des Alpes du Valais et dans le massif du mont Rose.

**Relief.** — La Suisse est couverte de montagnes sur une étendue qui comprend plus des deux tiers de son territoire; elle possède une bonne partie du massif alpestre et se partage le Jura avec la France. Ce qu'on appelle la plaine de Suisse, dans les pays de Vaud, de Fribourg, de Neuchâtel, de Berne, Lucerne, Argovie, etc., est encore un pays assez accidenté d'une élévation moyenne supérieure à 400 mètres.

1° La *zone des Alpes* qui appartient au territoire suisse peut se diviser en deux régions : d'une part, les *Alpes Bernoises*, qui resserrent au nord la vallée supérieure du Rhône, sont suisses sur toute leur étendue; mais une partie des hautes Alpes, celle qu'on désigne sous le nom général de *chaînes Pennines et Lépointiennes*, est divisée par la frontière qui court entre la Suisse et l'Italie. Le point de réunion et le centre de ces systèmes est le *nœud du Saint-Gothard*; de là se détachent de nombreux rameaux, vers le nord-est et vers l'est, *Alpes de Glaris, Alpes des Quatre-Cantons, Alpes Bernoises*, de l'*Adula*, etc.<sup>1</sup>.

La Suisse possède un grand nombre des plus importants glaciers des Alpes; dans les Alpes Bernoises se trouve l'accumulation considérable des glaciers d'*Aletsch*, du *Finsteraarhorn*, de la *Jungfrau*; dans les Alpes du Valais, c'est encore sur le territoire suisse que les glaciers du *Matterhorn*, du *mont Rose* et du *Mischabel* sont compris en grande partie.

De la Suisse dépendent également les plus majestueux massifs et les plus hauts *sommets* que visite le voyageur, le *pic Dufour* (4 658 m.) dans le massif du *mont Rose*, le *Matterhorn*, puis dans les Alpes Bernoises le *Finsteraarhorn*, la *Junfrau*, etc.

2° Les chaînes du *Jura* s'étendent dans la région limitrophe entre la France et la Suisse avec une direction du sud-ouest au nord-est. Ces chaînes ne sont que la continuation au sud du Rhin, du système d'avant-monts qui annoncent pour ainsi dire les Alpes et qui dessinent une enceinte demi-circulaire entre ces montagnes et la plaine, depuis le système bohémien jus-

1. Voir le chapitre sur les Alpes.

qu'au Rhône. Le Jura franco-suisse active et complète le Jura allemand. Le Jura se présente sous la forme de rangées de longues *crêtes parallèles* dont le versant le plus abrupte tourné vers la Suisse se dresse assez brusquement au-dessus des rives du lac de Neuchâtel et de l'Aar. Ces *combes*, vallées étroites et profondes, séparent les diverses crêtes qu'entaillent assez fréquemment les brèches dites des *cluses*. On y peut distinguer trois parties : l'une, partie *méridionale*, se développe principalement en France; elle est large de 50 à 60 kilomètres; dans sa partie *centrale*, où il sert vraiment de limite entre les deux pays

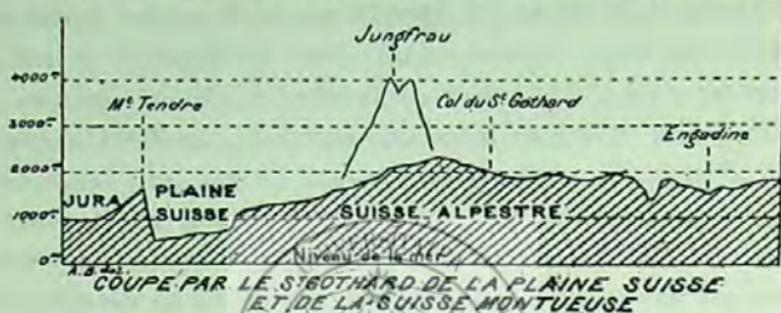


Fig. 49.  
 COUPE PAR LE S. GOTHARD DE LA PLAINE SUISSE  
 ET DE LA SUISSE MONTUEUSE

par sa ligne de faite mieux dessinée, le Jura se rétrécit; dans sa partie *septentrionale*, il se divise nettement en deux rameaux dont l'un aboutit à la trouée de Belfort, tandis que l'autre, avec une direction du sud-ouest au nord-est, serre de près le cours inférieur de l'Aar et aboutit au Rhin vers Schaffhouse, où le fleuve coupe sa chaîne en formant des chutes.

L'altitude moyenne du Jura est faible : elle ne dépasse que 700 mètres. Les plus hauts *sommets* appartiennent à la région méridionale qui est française; là sont la *crête de la Neige* (1725 m.) et le *Reulet* (1720 m.). A la Suisse appartient le mont *Tendre* (1680 m.), et à l'ouest des lacs de Neuchâtel et de Bienne, le *Chasseron* (1611 m.) et le *Chasseral* (1600 m.). Le Jura septentrional est d'une altitude bien inférieure.

5° Entre le Jura et les Alpes s'étend la région qu'on est convenu d'appeler la *plaine suisse*. L'aspect uniforme de la région rappelle en effet celui des plaines. Mais l'altitude moyenne qui est proche de 500 mètres est plutôt celle d'un plateau. La plaine suisse s'allonge du lac de Genève au Rhin, comme une

allée bordée de lacs à droite et à gauche sur une longueur de 340 kilomètres, avec une largeur moyenne de 60 kilomètres. Cette plaine a été formée des débris qu'ont arrachés les glaciers aux flancs des Alpes. C'est là que se sont développées les grandes villes. « Elle représente la Suisse urbaine par opposition à la Suisse pastorale. » (Vidal-Lablache.)

**Pluies.** — Une région aussi montueuse que la Suisse doit être nécessairement une région de pluies abondantes. Les crêtes des Alpes dominant tout le relief du continent; les hauteurs de la France et de son plateau central ne sont pas assez suffisantes pour condenser toute l'humidité qu'entraînent avec eux les vents océaniques du sud-ouest et de l'est. Au sud rien n'arrête le passage des courants aériens venus de la Méditerranée. Il y a à distinguer trois zones principales dans la Suisse; ces zones correspondent aux divisions du relief : zone alpestre, zone du Jura, zone de la plaine. La hauteur des précipitations dans ces trois zones est en raison directe de leur altitude.

La *zone alpestre* est naturellement la mieux arrosée, et dans la rive alpestre les hauts sommets sont aussi ceux qui veulent le plus de précipitation. On a fait remarquer précédemment que le dessin des courbes des pluies correspondait aux courbes hypsométriques du système. Les massifs de l'Oberland bernois, du mont Rose et de l'Adula reçoivent, pluie ou neige, plus de 2,50 de précipitations par an. Il n'est donc pas surprenant que dans ces régions précisément se rencontrent les plus importants glaciers des Alpes. La moyenne dans le reste du système alpestre varie entre 2 m. 25 et 4 m. 50. Il va sans dire que les surfaces couvertes par les pluies sont bien plus considérables sur les pentes douces du versant nord des Alpes que sur la surface abrupte qu'il présente au sud. La vallée du Rhône encaissée entre les deux systèmes dont l'altitude moyenne est la plus considérable et par suite beaucoup moins bien arrosée que les régions placées au même niveau de l'autre côté de ses chaînes limitrophes. La moyenne des précipitations n'y est que de 70 centimètres, soit la moyenne de la partie la plus plate et la moins arrosée de la plaine suisse.

La *zone du Jura* reçoit de 1 mètre à 4 m. 50 de pluies

annuelles. Les précipitations sont plus abondantes dans la partie méridionale là où l'altitude du système est plus considérable. Aux sources du Doubs, la moyenne monte à plus de 2 mètres autant que dans les Alpes des Quatre-Cantons.

Dans la plaine, l'abondance des précipitations va en croissant du nord-ouest au sud-est, c'est-à-dire qu'elle croit avec l'altitude même de la plaine. Au pied du Jura, la moyenne est de 70 centimètres. A la hauteur de Berne, la plaine reçoit déjà de 1 mètre à 1 m. 25 de précipitation annuelle, et très rapidement l'on passe à la moyenne de 1 m. 50 et de 1 m. 75. Un pays aussi richement pourvu d'humidité ne peut qu'avoir une grande importance hydrographique.

**Fleuves et lacs.** — En fait, le territoire helvétique peut être considéré comme le centre hydrographique le plus important de l'Europe centrale et occidentale. La Suisse penche vers la Méditerranée, le *Rhône*, le *Tessin*, et nombre d'affluents du Pô, vers la mer du Nord, le *Rhin*. Elle envoie ses eaux jusqu'à la mer Noire par l'*Inn* affluent du Danube. On saisit ici sur le fait le trait caractéristique de l'hydrographie de la Suisse. Cet État, si l'on en excepte l'*Aar* et son affluent, n'a pas un seul réseau fluvial qui lui appartienne en son entier. Elle a seulement les cours supérieurs, les domaines de formation des grands fleuves européens, elle n'est faite que de leurs hautes vallées.

Le *Rhône* prend sa source à 2500 mètres de hauteur dans les glaciers de la *Furka*; il coule avec une direction du nord-est au sud-ouest dans une vallée étroite, resserrée entre les Alpes Bernoises et les Alpes du Valais qui lui envoient par leurs torrents le tribut de leurs immenses glaciers. Le Rhône s'alimente en particulier au fameux glacier d'Aletsch, dont la masse gelée suffirait à alimenter pendant dix-huit mois le débit moyen de la Seine. Il coule dans le lit étroit et comblé de rochers, rongant sans cesse le pied de la montagne qui s'éboule. A Martigny, il a déjà descendu une pente de 2 000 mètres et n'est plus qu'à 450 mètres de hauteur. Là il se heurte aux premières assises du massif du mont Blanc et se redresse vers le nord-ouest. Il coule dans une vallée plus largement ouverte. Par 375 mètres d'altitude; il aboutit au lac de Genève. Celui-ci lui

sert de régulateur en retenant les masses d'eaux qu'entraîne le fleuve au temps des fontes rapides des neiges et des glaciers. Il retient aussi une tranche liquide qui, haute de 1 m. 84 sur une superficie de 600 kilomètres carrés, représente 1 200 millions de mètres cubes. Le Rhône sort du lac à Genève aussi pur et limpide qu'il y était entré trouble et terreux. Après avoir reçu l'Arve, sur sa gauche, il pénètre dans des défilés rocheux et entre sur le territoire français.

Au sud, le *Tessin* prend sa source non loin de la *Toce*, à la frontière italienne, dans le massif d'où jaillissent le Rhône, l'Aar et la Reuss. Il entre d'abord dans une gorge demi-circulaire, avec une extrême rapidité, emportant à la débâcle des neiges une masse d'eau plus considérable que le Rhône à Tarascon. Comme le Rhin et comme le Rhône aux lacs de Constance et de Genève, le Tessin abandonne ses troubles dans un grand lac et se purifie dans le sillon italo-suisse du *lac Majeur*.

A l'est, l'*Inn* sort près du seuil de la Malosia dans une région marécageuse où s'écoulent les eaux des massifs de Septimer et de Bernina. Il coule presque en droite ligne du sud-ouest au nord-est, encaissé dans le sillon étroit et profond de la Haute Engadine.

Quant aux lacs Suisses, ils ont été déjà plusieurs fois mentionnés. Il suffit de noter que le plus grand de tous est le lac de Genève (600 kilomètres carrés) et de rappeler qu'ils servent tous à régulariser et à épurer les fleuves descendus des glaciers alpestres.

Les lacs de *Thun*, de *Brientz*, des *Quatre-Cantons*, de *Zug*, de *Zurich*, sont tous situés dans des bassins de la pente septentrionale des Alpes à des hauteurs variant entre 400 et 600 mètres.

A l'ouest, ceux de *Neuchâtel*, de *Bienne* et de *Morat*, sur le flanc du Jura, s'étendent dans des régions d'une altitude de 450 mètres.

**Climat.** — Le trait caractéristique du climat de la Suisse, c'est l'influence exercée par le relief. Dans une région aussi accidentée les climats doivent offrir la plus grande diversité : chaque vallée, chaque pente a le sien. D'une façon générale l'altitude des montagnes suisses donne au versant nord des

Alpes et du Jura un climat plus froid que ne le comporte la latitude. Le phénomène contraire se produit sur le versant sud abrité des vents du nord. On a déjà signalé que la température moyenne y était supérieure à celle des plaines rases situées sous la même latitude. La différence est extrêmement sensible si l'on compare par exemple la température de certaines vallées méridionales aux températures de la plaine suisse. Ainsi dans la haute vallée suisse du lac Majeur la moyenne est de + 15 degrés centigrades alors qu'à Genève elle dépasse à peine 9 degrés et qu'elle est de 8 degrés seulement à Berne. D'une manière générale la température décroît d'un degré pour 186 mètres d'altitude. Dans la plaine le climat le plus doux est celui des parties méridionales, vers Genève et Lausanne; le plus rigoureux a été observé dans la région septentrionale vers Saint-Gall et la rive du lac de Constance.

II. — Géographie politique.

**Races, religion.** — La Suisse présente un remarquable exemple de nationalité existant par la seule volonté des individus. Ils se sont unis, selon le mot de Napoléon I<sup>er</sup>, « sous l'empire de dangers communs », pour résister à l'absolutisme et à l'ambition de la maison d'Autriche. Leur union s'est faite et maintenue malgré les conditions géographiques et historiques et des différences des langues. Géographiquement, les vallées divergent et devraient éloigner les peuples les uns des autres. Trois peuples se partagent le pays : Français, Italiens, Allemands. On parle leurs trois langues, à l'exclusion de toute autre, dans les zones où chacun d'eux domine. La population totale en 1888 était de 2 954 000 habitants. On comptait là-dessus 2 092 000 individus parlant l'allemand (71 pour 100 du total) 658 000 le français (21 pour 100) 156 000 l'italien (6 pour 100).

La langue française est surtout parlée dans les cantons occidentaux de Genève, de Vaud, de Fribourg, de Neuchâtel, dans le Jura Bernois et dans une partie du Valais; l'italien dans la vallée du Tessin. Les Suisses de langue allemande parlent différents dialectes.

Cette population est naturellement répartie d'une façon très

inégale. La moyenne est de 71 habitants par kilomètre carré, si l'on considère la Suisse comme peuplée sur toute sa superficie. Mais les vastes espaces pauvres occupés par les sommets des Alpes ont forcé les hommes à se concentrer dans la plaine. Trois centres comptent plus de 200 habitants par kilomètre carré : ce sont Genève, Saint-Gall et Bâle : c'est à remarquer qu'ils sont placés au débouché des grandes voies du Rhône et du Rhin. La population est plus dense dans la partie septentrionale de la plaine Suisse, dans la région du cours inférieur de l'Aar, que dans la partie sud, entre du lac de Genève et le lac de Neuchâtel. Au nord on compte de 100 à 200 habitants par kilomètre carré, on en compte en moyenne moins de 100 dans la région méridionale.

Aux nationaux suisses il faut ajouter les nombreux étrangers qui séjournent dans le pays. On en compte 250 000 environ, qui peuvent se décomposer ainsi 90 000 Allemands, 55 000 Français, 40 000 Italiens et 12 000 Autrichiens. En revanche le nombre des Suisses qui émigrent annuellement à l'étranger, surtout dans l'Amérique du nord est seulement de 10 à 12 000 individus.

La religion dominante est le protestantisme, 1 700 000 protestants (59 pour 100) occupent principalement la plaine suisse et la haute vallée du Rhin. Les 1 200 000 catholiques sont réunis dans la Suisse montagnaise la vallée du Rhône et le versant sud des Alpes.

**Formation territoriale.** — La Suisse fut peuplée à l'origine par des Gaulois appelés *Helvètes* dont le nom s'est conservé. A l'époque des invasions les *Alamans* et les *Burgondes* s'en rendirent maîtres. Ils furent dans la suite subjugués par les *Francs*. La Suisse fit partie de l'empire franc de Charlemagne.

Au XI<sup>e</sup> siècle, elle devint une partie de l'empire d'Allemagne, après avoir été rattachée quelque temps au royaume d'Arles sous le nom de *Bourgogne transjurane*. Les comtes de Habsbourg, petits seigneurs féodaux des bords de l'Aar, devenus *avoués* de quelques cantons suisses, dominèrent dans les régions qui avoisinent le lac des Quatre-Cantons. Quand la couronne impériale fut entrée dans leur famille, les Habsbourg

voulurent gouverner despotiquement les cantons suisses. Ceux-ci se soulevèrent au <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle. La révolte commença par le soulèvement des trois cantons forestiers d'Uri, Unterwalden et Schwitz (1307). Ce premier noyau du territoire national comprenait donc la vallée supérieure de la Reuss. Dans le courant du <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle, l'adhésion des cantons de Glaris et de Zug à la ligue des cantons la rendit maîtresse de la plus grande partie des montagnes du nord; à la même époque, la plaine s'y associait déjà par l'union des pays de Berne, Lucerne et Zurich. C'est seulement à la fin du <sup>xv</sup><sup>e</sup> et au commencement du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle que les autres cantons s'adjoignirent à la confédération. La maison d'Autriche, qui avait échoué dans tous ses efforts pour rétablir sa domination, et qui en fait reconnaissait dès le <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle l'indépendance des cantons, dut la reconnaître en droit par le *traité de Westphalie* (1648).

Napoléon I<sup>er</sup> avait annexé à la France Genève et le canton du Valais; les traités de 1815 rendirent aux Suisses ces territoires en y ajoutant le pays de Bâle, ancien évêché. Ces traités eurent aussi pour résultat de consacrer la neutralité de la confédération. Enfin en 1848 Neuchâtel qui jusque-là avait gardé le double caractère de fief personnel du roi de Prusse et de canton suisse, se révolta contre son suzerain et entra définitivement dans la confédération.

**Organisation politique.** — Le gouvernement est une *république fédérale* composée de 22 cantons; chacun des cantons se gouverne en nommant un conseil (*Landrath*). Le gouvernement central est représenté par une *assemblée fédérale* composée de deux conseils, *conseil national* et *conseil des États* composé de 7 membres, et par un *conseil fédéral*. Un *tribunal fédéral* siégeant à Lausanne s'occupe de tout ce qui touche à l'administration de la justice fédérale.

Le *budget* fédéral est d'environ 25 millions; mais cette somme ne représente qu'une faible partie des ressources de la Suisse; chaque canton a son budget.

L'*armée* permanente de la confédération ne comprend guère que des cadres, c'est-à-dire l'effectif nécessaire pour grouper en temps de guerre tous les hommes valides; ce petit pays, que

garantit d'ailleurs sa neutralité, pourrait en cas de menace opposer plus de 200 000 hommes à l'étranger.

Le territoire de la confédération suisse est divisé en 22 cantons ; Berne est la capitale fédérale.

1. *Région occidentale ou du Jura.* — Les cantons de cette région occupent une première zone limitrophe de la France et que borne sur presque toute sa longueur une ligne qui passerait par les lacs de Neuchâtel, de Biemme et le cours de l'Aar inférieure.

Genève occupe, dans sa partie méridionale, un petit territoire resserré entre les Alpes et le Jura.

Le canton de *Vaud*, chef-lieu *Lausanne*, comprend une partie montagneuse dans le Jura, et une région de plaine entre les lacs de Genève et de Neuchâtel.

Le canton de *Neuchâtel*, chef-lieu *Neuchâtel*, est plus exclusivement montagneux et occupe la plus grande région du Jura suisse.

Le canton de *Soleure*, chef-lieu *Soleure*, s'étend sur la région du rameau oriental du Jura.

Le canton de *Bâle*, chef-lieu *Bâle* (Bâle-ville et Bâle-campagne), couvre une partie septentrionale de la même région montagneuse, entre le Rhin et l'Aar.

Enfin le canton de *Schaffhouse*, chef-lieu *Schaffhouse*, comprend les dernières pentes de ce rameau montagneux par lequel le Jura suisse se relie au Jura allemand.

II. *Région de la haute plaine.* — Dans la haute plaine comprise entre le Jura et les grandes Alpes se rencontrent les cantons les plus peuplés et les plus riches de la Suisse. Cependant ils empiètent à l'est et à l'ouest sur les régions montagneuses proprement dites.

Le canton de *Fribourg*, chef-lieu *Fribourg*, dans la partie méridionale de la haute plaine, s'est formé dans la vallée de la Saane, affluent de gauche de l'Aar.

Le canton de *Berne*, chef-lieu *Berne*, un des plus vastes de la Suisse, a pour centre la vallée moyenne de l'Aar ; mais il comprend aussi au sud une haute région alpestre (Oberland bernois), et au nord-ouest un territoire situé en plein Jura (Jura bernois).

Le canton de *Lucerne*, chef-lieu *Lucerne*, occupe la plaine entre la Russ moyenne et l'Oberland bernois.

Le canton d'*Argovie*, chef-lieu *Aarau*, s'étend sur la Reuss inférieure et des deux côtés de l'Aar jusqu'au Rhin, empiétant ainsi, comme le canton de Berne, sur la région du Jura.

Le canton de *Zurich*, chef-lieu *Zurich*, s'est établi sur le cours de la Limmat, affluent de l'Aar. Il se prolonge aussi jusqu'au Rhin.

Le canton de *Thurgovie*, chef-lieu *Frauenfeld*, occupe presque tout le littoral suisse du lac de Constance.

III. *Région alpestre*. — Les autres cantons appartiennent purement à la région alpestre.

Les cantons d'*Uri*, chef-lieu *Altorf*; d'*Unterwalden*, divisé en deux régions qui ont chacune leur chef-lieu (*Sarnen*, *Stanz*); de *Schwitz*, chef-lieu *Schwitz*; de *Zug*, chef-lieu *Zug*; de *Glaris*, chef-lieu *Glaris*; de *Saint-Gall*, chef-lieu *Saint-Gall*; et d'*Appenzell*, chef-lieu *Appenzell*, se partagent les régions montagneuses d'où descendent les affluents de droite de l'Aar.

Le canton de *Grisons*, chef-lieu *Coire*, comprend les hautes vallées du Rhin supérieur et de l'Inn (Engadine); c'est le plus étendu de tous.

Le canton du *Tessin*, chef-lieu *Bellinzona*, n'est que la haute vallée du fleuve de ce nom; par là le territoire suisse empiète sur le versant méridional des Alpes.

Enfin le *Valais*, chef-lieu *Sion*, est la vallée supérieure du Rhône, enserrée entre les Alpes Bernoises et les Alpes du Valais.

**Les villes.** — Aucune ville de la Suisse n'a une population de 100 000 habitants; en effet, les Suisses sont en grande partie adonnés à la vie agricole et pastorale qui ne produit pas d'agglomérations considérables.

*Zurich*, *Genève*, *Bâle*, *Berne*, sont les cités les plus peuplées.

Il faut remarquer que l'importance de ces quatre villes s'explique par leur position géographique. Genève et Bâle sont à l'extrémité des vallées supérieures du Rhône et du Rhin, à la lisière de leur cours moyen; d'autre part, elles sont à la frontière comme deux sentinelles avancées ou, mieux, comme deux ports de terre ferme ouverts l'un aux échanges avec la France, l'autre

aux échanges avec l'Alsace et la plaine Rhénane. Berne et Zurich occupent des situations analogues à l'intérieur de la Suisse, à la lisière des zones de l'une, au débouché de l'Aar de plaine et de montagne, l'autre à l'extrémité du lac de Zurich, avec Lucerne sur le lac des Quatre-Cantons; elles sont les étapes inévitables pour passer d'une zone dans l'autre.

Zurich, avec 95 000 habitants y compris les faubourgs, est la ville la plus peuplée de la Suisse. C'est aussi la ville la plus industrielle de la confédération. C'est aussi celle où le développement intellectuel est le plus favorisé par l'existence de nombreux établissements scientifiques. Zurich s'est donné le surnom d'*Athènes de la Suisse* et tient à mériter ce surnom.

Genève compte, avec ses faubourgs, 74 000 habitants. Genève a joué un grand rôle historique parce que là s'est établie et s'est développée la doctrine calviniste. On l'a appelée longtemps la *Berne protestante*. Genève, mieux que Zurich, est la métropole intellectuelle de la Suisse. Elle est encore son principal marché vers la France. Enfin elle est devenue cosmopolite grâce à son lac et à la beauté des sites voisins.

Bâle a 74 000 habitants. Ce fut autrefois une ville épiscopale qui en 1501 se donna librement à la Suisse. Elle est aujourd'hui le principal interprète du commerce de la Suisse avec l'Allemagne. C'est en même temps l'une des principales villes de banque de l'Europe.

Berne, la capitale de la Suisse, compte seulement 45 000 habitants. Elle est placée sur l'Aar qui l'enferme de trois côtés dans une de ses bouches. Elle doit sa situation de capitale à ce qu'elle occupe une position centrale à la fois entre la Suisse allemande et française et entre la plaine et la montagne. Historiquement, c'est elle qui a toujours dominé dans la haute plaine.

### III. — Géographie économique.

**Les productions végétales et l'agriculture.** — La Suisse ne peut être un pays d'agriculture très développé; le relief et la composition de la majeure partie de ses terres, la rigueur du climat ont tourné son peuple sobre et laborieux vers les occupations pastorales. Le sol n'est, en majeure partie, propre qu'à

la nourriture des troupeaux; force était donc aux hommes de vivre de l'exploitation des animaux domestiques; en ce genre d'agriculture la Suisse excelle.

Ces conditions physiques apparaissent nettement même dans une étude sommaire de la répartition des quatre principales zones d'altitude.

Jusqu'à 550 mètres, prospèrent les vignes. Puis, jusqu'à 800 et 850 mètres, le sol est occupé par des champs de blé, par des forêts de chênes et par de luxuriantes prairies qui donnent deux coupes par an. Au-dessus de 800 mètres apparaissent les bois de hêtres, les champs de seigle, les arbres fruitiers jusqu'à 1 500 mètres; on y voit encore de belles prairies. De 1 500 à 2 200 mètres se développent les pâturages et les pâtis.

La Suisse dispose de 70 000 hectares de forêts mal exploitées. On a déboisé trop hâtivement au début du siècle et l'intervention de l'État n'est qu'à moitié efficace parce que les grandes futaies sont en majeure partie propriétés privées.

Les terres arables, rares et médiocres ne produisent même pas la moitié de la quantité de céréales qu'exige la nourriture du peuple suisse. Les 5 millions 1/2 d'hectares de recette proviennent principalement des basses parties des cantons de Vaud, de Berne, d'Argovie et de Thurgovie. Le froment est rare. Le canton de Tessin donne du maïs.

Cette pauvreté en céréales est compensée par la culture des pommes de terre qui forment une bonne part de la nourriture dans les campagnes. On en récolte, en moyenne, 10 millions d'hectolitres.

Parmi les cultures arborescentes, la vigne est au premier rang. L'existence de 28 000 hectares de vignobles en ce pays d'une grande altitude moyenne s'explique par le phénomène d'adoucissement de température que produisent les lacs dans leur voisinage. C'est en effet sur les coteaux des environs des lacs de Genève et de Neuchâtel que les vignes sont cultivées avec plus de soin et de succès. On les rencontre encore à 550 mètres d'altitude, fait très rare en France dans une latitude analogue. La recette annuelle est en moyenne de 1 150 000 hectolitres. Ces vins, champanisés, font concurrence à nos vins de Champagne, dans l'Amérique du Nord.

Les *cultures industrielles* ne sont point nombreuses. Le *tabac* des cantons de Fribourg et de Vaud n'alimente guère que la consommation locale.

Les prairies, « alpes » et pâturages, dont nous avons constaté le grand développement, sont tantôt propriété privée d'une petite ville et d'un village, souvent enfin domaines appartenant à des industriels associés pour la fabrication des fromages.

Les animaux d'*espèce bovine* sont nombreux en Suisse. On compte environ 1 200 000 *bêtes à cornes* de deux races bien différentes : la race de Schwitz, brune et de taille moyenne, peuple surtout les montagnes; la race du Jura tachetée, et de forte taille séjourne sur les plateaux, dans les cantons de Berne et de Fribourg. La Suisse est, si l'on considère le rapport entre sa population et le nombre de ses troupeaux d'*espèce bovine*, un peu plus riche que la France. Les *chevaux*, les *moutons* et les *chèvres* sont en nombre assez restreint.

Le Tessin dont les vallées sont ouvertes aux influences du climat méditerranéen, offre un sol propice au mûrier; le val Misocco est un centre important de l'élevé du *ver à soie*.

**L'industrie.** — Les conditions dans lesquelles s'est développée l'industrie suisse, une des plus florissantes de l'Europe, sont particulières et originales. Pauvre en combustible minéral et en métaux, elle dispose d'une force motrice considérable fournie par les torrents de la montagne.

Il est vrai que les populations de la Suisse apportent à l'industrie nationale le concours d'une habileté de main-d'œuvre remarquable. Elles sont sobres, capables de se contenter de modestes salaires; ce sont des mérites qu'encourage la médiocrité des impôts.

Les *industries dérivées du règne minéral* ne peuvent être très propères en un pays qui produit seulement 20 000 tonnes de houille médiocre tirée des cantons de Saint-Gall et de Lucerne, et 1 000 tonnes de fer extrait du Jura et du canton des Grisons.

Les *eaux minérales* sont une attraction de plus pour les nombreux étrangers qui viennent chercher en Suisse, pendant la belle saison, le repos et la santé. *Louèche*, dans le Valais, *Saint-*

*Moritz et Ragatz*, dans le Saint-Gall, *Bex*, dans le Vaud, *Daden*, dans l'Argovie, ont une vogue prodigieuse.

La mise en œuvre vraiment industrielle des matières premières minérales est plus importante qu'on ne pourrait le croire en raison de la pauvreté relative du sous-sol. L'emploi ingénieux des forces naturelles prises aux torrents et aux fleuves, l'habileté de la main-d'œuvre ont corrigé la pénurie des conditions premières. Les *forges* de Liesstal, les *fabriques de machines* de Zurich comptent parmi les meilleures de l'Europe; Schaffhouse a des *aciéries* renommées; Aarau, avec sa fonderie de canons et sa *coutellerie* occupe de nombreux ouvriers. En demandant à l'étranger le combustible et les matières premières, les Suisses ont su racheter, à force d'habileté et de labeur, leur infériorité naturelle. C'est là une merveille souvent admirée et toujours avec raison.

Rien ne fait mieux saisir que l'*industrie horlogère*, industrie nationale dès 1587, le caractère original de l'activité économique de la Suisse. Les travaux délicats où la main-d'œuvre donne aux objets la majeure partie de leur valeur y sont surtout usités. La production suisse, la première du monde, représente une valeur de 90 millions de francs. La localisation de cette industrie dont le centre est la *Chaux-de-Fonds*, n'a rien de géographique. Elle n'existe dans la Suisse française, qu'en vertu de la tradition et non point par l'influence des conditions physiques.

La plus importante de toutes les industries suisses est celle des *filés* et des *tissus*. Elle dérive de deux causes, de l'avantage de la force motrice empruntée aux cours d'eau, de l'habileté traditionnelle de la main-d'œuvre. C'est dans les régions de la plaine et des avant-monts qu'on rencontre le plus grand nombre de filatures et de tissages, dans les cantons d'Argovie, de Zurich, de Saint-Gall et d'Appenzell. La Suisse possède environ 1 900 000 broches : plus de 200 000 personnes vivent de l'industrie des tissus. Cette industrie classe la Suisse au quatrième rang, après l'Angleterre, la France et l'Allemagne.

Les *soieries* de Zurich et de Bâle font une concurrence importante à celles de Lyon. Dès le XIII<sup>e</sup> siècle cette industrie était célèbre en Suisse; mais elle était en décadence lorsque les ré-

fugés français lui donnèrent, au xvii<sup>e</sup> siècle, une active impulsion. Les cocons du Tessin ne suffisent plus aux besoins de la fabrication nationale, supérieure à celle de l'Italie, inférieure seulement à celles de la France et de l'Angleterre.

En résumé, les industries suisses ne sont presque à aucun degré l'expression de rapports naturels entre la terre et l'homme; on n'en trouve l'explication que dans le maintien de métiers traditionnels. L'activité de ce pays se développe en dépit de conditions défavorables; l'intelligence et le labeur de l'homme y font équilibre à la pauvreté du sol.

Il n'y point *distribution géographique* des industries. Si l'on consulte une carte des villes et régions industrielles, on constate que l'activité manufacturière est concentrée dans les cantons de la plaine, des avant-monts alpestres et du Jura, c'est-à-dire dans les cantons les plus peuplés.

Enfin le voisinage de deux pays avec lesquels la Suisse a entretenu de tout temps d'actives relations, la France et l'Allemagne, a déterminé, dans une certaine mesure, l'emplacement des groupes industriels. La Suisse trouve dans sa position géographique une compensation à sa pauvreté naturelle. Elle est mal dotée, mais bien située. C'est un des carrefours de l'Europe

**Les voies de communication.** — Le territoire helvétique d'où rayonnent tant de vallées importantes vers toutes les directions, Rhône, Rhin, Inn, Tessin, est forcément le nœud des communications entre ces vallées qui sont des chemins très fréquentés du trafic international. Que l'on tire des lignes de Calais à Brindisi, d'Anvers à Gènes ou Brindisi, de l'Allemagne rhénane à la plaine du Pô ou aux ports italiens, de la France moyenne à l'Autriche, toutes passent sur le territoire helvétique. Le Saint-Gothard est le carrefour par excellence de ce pays qui, tout entier, est si heureusement placé pour le transit.

Mais en raison de la nature accidentée de la Suisse et de la rudesse de ses pentes, l'établissement des voies de communication a été difficile et coûteux.

Avant l'invention des voies ferrées, les *routes* ont joué un

grand rôle sur le territoire helvétique. L'étude des routes alpestres est une de celles qui éclairent le plus l'histoire des relations commerciales des États européens <sup>1</sup>.

La *route du Grand-Saint-Bernard* ouvrait, au temps des Romains, les communications entre le Rhône et Pô par un haut passage de 2500 mètres d'altitude. Le chemin actuel est l'œuvre de Bonaparte, Premier Consul, après la victoire de Marengo. Le trafic qui l'emploie est tout local.

La *route du Simplon*, créée par Napoléon, pour rapprocher Paris et Milan, coupe la crête alpestre à 2000 mètres environ; il a beaucoup perdu de son ancienne importance depuis le percement du tunnel du Saint-Gothard.

De tout temps la *route du Saint-Gothard* fut plus fréquentée que les précédentes; rejoignant les deux grandes vallées de la Reuss et du Tessin, elle ouvre les relations les plus faciles entre le plateau suisse et la Lombardie. « Dès le moyen âge, le trafic avec l'Italie de tout le bassin du Rhin en aval du lac de Constance passait à peu près exclusivement par le Saint-Gothard <sup>1</sup>. » Son altitude est légèrement supérieure à celle de la route du Simplon.

Les cols du *Bernardin*, du *Splügen*, de la *Maloya* et du *Bernina*, aujourd'hui tous carrossables, ne sont plus guère employés que pour les transactions restreintes entre vallées voisines. Splügen, Bernardino et Bernina n'ont pas livré passage, pendant la dernière période décennale, au même nombre de voyageurs que le Saint-Gothard.

La construction du réseau des chemins de fer suisses ne fut entreprise qu'en l'année 1844, et ne fut poussée avec activité qu'à partir de 1850. En 1876, on en comptait 2 088 kilomètres, 5 097 en 1887, plus 64 kilomètres appartenant à des compagnies étrangères. Si l'on considère le rapport entre la superficie du pays et la longueur du réseau, on constate que la Suisse est aussi bien outillée que l'Allemagne (750 kilomètres par 10 000 kilomètres carrés), un peu mieux que la France, deux fois moins bien que la Belgique.

1. Cf. Himly, *Histoire de la formation territoriale des États de l'Europe centrale*, t. I, p. 51-44.

1. Himly, même ouvrage.

Dans leur ensemble, les voies ferrées suisses sont concentrées au nord et à l'ouest. On les a construites dans les régions de plateaux, de plaines ou de grandes vallées, qui sont aussi les seules régions riches où l'on puisse espérer un trafic rémunérateur. Enfin ce réseau est rejoint aux réseaux de France, d'Allemagne, d'Autriche-Hongrie et d'Italie.

Si l'on considère au point de vue des relations à l'intérieur la structure du réseau suisse, on est porté à regarder Berne comme son vrai centre géographique. Mais cette considération est secondaire. Les chemins de fer de la Suisse, comme ceux de la Hollande, n'ont d'importance économique qu'à titre de continuation et de jonction des réseaux voisins. Or à cet égard, c'est Bâle qui est le vrai centre des voies ferrées. Là passent les trains internationaux qui, de France et d'Allemagne, gagnent par la trouée du Saint-Gothard, Brindisi, ou Gênes. C'est tout le transit du nord au sud, dans la largeur de l'Europe. Le transit en largeur, le mouvement d'est en ouest se fait aussi par Bâle depuis l'ouverture du tunnel de l'Arlberg qui a permis à la France et à l'Autriche de communiquer librement par le territoire suisse, sans être obligées désormais à emprunter les rails allemands.

On peut distinguer à l'intérieur cinq lignes principales :

- 1° De Bâle à Zurich et Coire;
- 2° De Bâle à Berne, Lausanne, Genève; ou à Neuchâtel, Lausanne, Genève;
- 3° De Constance à Coire;
- 4° De Lausanne à Brieg;
- 5° De Neuchâtel à la Chaux-de-Fonds.

Après Bâle, Winterthur est un des centres les plus considérables.

La jonction avec les réseaux étrangers est assurée :

Du côté de l'Allemagne par 8 lignes, de la France par 5, de l'Autriche par le tunnel de l'Arlberg, de l'Italie par le tunnel du Saint-Gothard.

Le percement du *Saint-Gothard*, achevé en 1882, est une des œuvres les plus remarquables de notre époque. La ligne longue de 252 kilomètres, a coûté, avec ses 60 galeries secondaires, environ 258 millions. Le tunnel principal qui coupe les Alpes,

entre Gœschenen et Airolo, à une altitude de 1 154 mètres, sur une longueur de 14 920 mètres, ouvre une communication directe entre l'Italie d'une part et, d'autre part, entre la France au nord et de l'est, les Pays-Bas de Belgique et de Hollande, et l'Allemagne occidentale. L'entreprise a surtout profité à l'Allemagne, à l'Italie et à la Suisse allemande.

Les frais de premier établissement du réseau suisse ont été d'environ 1 200 millions : les grosses dépenses nécessitées par les nombreux travaux d'art ont été compensées par la très faible valeur des terrains achetés.

Le réseau suisse transporte en moyenne 24 millions de voyageurs à toute distance et 7 millions de tonnes de marchandises. Ces chiffres paraîtront moins importants, si l'on réfléchit que tout le trafic se concentre sur les voies ferrées, puisque la Suisse ne dispose ni de la mer, ni d'un réseau fluvial navigable. Les lacs intéressent seulement les riverains, et seul le lac de Constance est un centre important de transit entre la Suisse et l'Allemagne du Sud.

**Le commerce.** — Le commerce intérieur n'est point très considérable. Il y a toutefois envoi constant des denrées alimentaires de la plaine et des plateaux vers les régions plus pauvres de la montagne.

Le commerce extérieur est d'une activité extraordinaire, si l'on songe à la faiblesse numérique de la population suisse et à la pauvreté relative du pays. En 1890, il s'est élevé à 1 milliard dont 1 700 millions à l'importation et un peu plus de 700 à l'exportation. L'accroissement a été très considérable pendant la dernière période décennale ; en 1875 les échanges n'avaient qu'une valeur de 1 100 millions.

La Suisse importe surtout des objets d'alimentation, des minerais et métaux, et des matières premières ou filés pour l'industrie textile ; cette dernière catégorie de marchandises représente plus du tiers de ses achats à l'étranger. Elle exporte surtout des tissus et filés (400 millions de francs) et des machines ou objets en métal (102 millions).

L'Allemagne se place naturellement au premier rang des États qui commercent avec la Suisse. Mais elle importe beau-

coup plus qu'elle ne demande à la Suisse; elle lui envoie pour 260 millions de francs de céréales, bestiaux, sucres, denrées coloniales, de la houille et des métaux, du coton qui arrive en transit de Hambourg ou d'Anvers. La Suisse lui vend pour 160 millions de bestiaux, fromages, tissus, horlogerie.

La *France*, au second rang, envoie à la Suisse pour 188 millions de soies brutes, de vins, de tissus de laine, de bestiaux, de céréales, etc. La Suisse nous vend de la soie et des soieries, des tissus de coton, des bestiaux, des bois bruts.

Les importations françaises en Suisse ont été jadis très considérables. L'annexion de l'Alsace-Lorraine à l'Allemagne leur a porté un grand préjudice; l'Alsace était une des portes d'entrée les meilleures du territoire helvétique. Ce que la France a perdu de ce chef, l'Allemagne l'a gagné. En 1868 nous importions presque autant qu'aujourd'hui. L'ouverture de nouvelles voies ferrées franco-suissees a relevé la valeur des échanges.

L'*Italie* importe pour 119 millions de francs et reçoit pour 58 millions seulement de marchandises suisses. Les Italiens vendent des huiles, des vins, des soies brutes: ils achètent surtout des tissus de coton et des articles d'orfèvrerie. Tandis que la Suisse ne peut se passer des produits agricoles de l'Italie, l'industrie allemande par le Saint-Gothard fait concurrence à l'industrie suisse sur le marché italien.

La *Grande-Bretagne*, l'*Autriche-Hongrie* et la *Belgique* font aussi un commerce actif avec la Suisse. D'Angleterre sont envoyées en Suisse les matières textiles. L'*Autriche-Hongrie* prend, grâce à la jonction de l'Arzlberg, une place importante sur les marchés suisses, en concurrence avec la France et l'Italie pour les produits agricoles, avec l'Allemagne pour les objets industriels, pour la houille, les métaux et les machines. Par le lac de Constance elle a un excellent accès vers les pays les plus industriels de la Suisse.

En dehors de l'Europe les *États-Unis d'Amérique* sont un de ses meilleurs clients. Les produits helvétiques y sont vendus pour une somme de 87 millions de francs; la Suisse n'achète que pour 21 millions des cotons, des peaux, des céréales, en transit, soit par la France (le Havre), soit par la Belgique et l'Allemagne (Anvers et Hambourg).

On comprend que le *transit* sur territoire suisse est de grande valeur pour les raisons géographiques exposées précédemment. Il est impossible d'estimer la valeur de ce transit. Mais les envois de Suisse à destination des îles Britanniques des États-Unis d'Amérique et autres pays d'outre-mer qui traversent les territoires français, belge, hollandais et allemand, représentent un prix considérable. Le Havre, Anvers et Hambourg se disputent les chargements à destination de l'Amérique du Nord; Marseille, Bordeaux et Gênes les marchandises expédiées vers l'Amérique du Sud.

Ces mêmes ports, surtout ceux du Nord, reçoivent les *émigrants* suisses qui ne sont pas une force perdue pour la mère patrie. C'est à ces exilés si laborieux et si fidèles au souvenir du pays natal que la Suisse doit de nouer, sans toucher la mer, de fructueuses relations avec le nouveau monde. Il est peu de « placeurs » aussi avisés que les Suisses résidant à l'étranger. Chaque année 10 ou 12 000 Suisses quittent leur pays, la plupart avec le dessein d'y revenir; et beaucoup reviennent après avoir accumulé quelque argent avec un esprit d'ordre que seuls peut-être les Hollandais possèdent à un aussi haut degré.

Si les Suisses vont s'enrichir à l'étranger, les étrangers viennent par surcroît payer un bon prix le plaisir de contempler les beautés helvétiques de la nature alpestre. Les touristes apportent aussi chaque année beaucoup d'argent. On estime que plus de 550 millions de francs de capitaux sont engagés dans l'industrie des hôtels et dans les autres procédés accessoires par lesquels on attire des visiteurs, et que les étrangers laissent chaque année plus de 50 millions.

---

## CHAPITRE VII

## EMPIRE AUSTRO-HONGROIS

## I. — L'état alpestre et oriental.

**Situation et dimensions.** — L'empire Austro-Hongrois couvre une superficie de 622 000 kilomètres carrés, sans compter les territoires de Bosnie et d'Herzégovine qu'il administre en vertu d'une décision du congrès de Berlin. Au sud-ouest il confine à l'Italie et à la Suisse par ses régions alpêtres; il possède même la majeure partie de ce massif au sud de la Bavière. A l'ouest, la *Salzach* et l'*Inn*, puis le *Danube* sur une petite étendue forment limite entre l'Autriche et l'Allemagne. La Bohême, qui lui appartient, est nettement séparée des pays allemands par un système enveloppant de montagnes, par les monts de *Bohême* (*Böhmerwald*), par les monts *Métalliques* (*Erzgebirge*). Au nord, la Silésie, que les *Sudètes* séparent de la Bohême, la Pologne russe, où la *Vistule* forme la frontière autrichienne sur un certain espace, puis la Russie proprement dite, bordent l'empire. A l'est et au sud, la Roumanie et la Serbie sont limitrophes de la Hongrie. Au sud, par l'occupation de la Bosnie et de l'Herzégovine, la monarchie austro-hongroise est devenue voisine de l'empire de Turquie et du Monténégro.

**Géologie.** — La caractéristique de la géologie de l'empire Austro-Hongrois, est la prédominance des formations *tertiaires* et *quaternaires*.

Les *schistes cristallins* et les *roches granitiques* sont distribués, à la surface du sol de l'Autriche-Hongrie, généralement dans les régions extérieures, dans les *Alpes*, dans le *massif de Bohême*, dans le *Tatra*, au centre des *Karpathes*, dans les Alpes de *Transylvanie*.

Les roches du *groupe primaire* ne sont représentées que par quelques îlots épars alentour du *Tatra*. Mais le plus important

se trouve au centre de la *Bohême*. Deux bandes minces et parallèles bordent la masse granitique des Alpes.

Les roches du groupe secondaire apparaissent en larges bandes de trias qui flanquent aussi au nord et au sud les Alpes granitiques, elles percent au jour dans le *Bakonier Wald* et au sud du *Tatra*. — Quant aux roches crétacées, elles s'étalent sur les flancs des *Karpates* et dans la vallée *bohémienne de l'Elbe*.

Le terrain tertiaire, plus important, forme les deux pentes du soulèvement des *Karpates*, des Alpes septentrionales et orientales.

Deux grandes zones de terrains quaternaires occupent le fond d'anciens lacs desséchés; la première s'étend de Vienne à Gran; la seconde recouvre les régions de la grande plaine hongroise.

D'importants noyaux de roches éruptives sont à signaler dans le groupe du *Tatra* et du *Matra*.

**Relief.** — Dans l'État Austro-Hongrois les plaines sont au centre et les montagnes, divisées en plusieurs systèmes, les dominent et les délimitent. Mais il ne faudrait point cependant considérer ce pays comme présentant une véritable unité orographique. Il y a en réalité à distinguer plusieurs groupes montagneux très différents dans le relief de ce pays.

**Les Alpes**<sup>1</sup>. — Leur tronçon oriental seul s'étend sur les territoires autrichiens. Il faut y joindre leur prolongement méridional, système de hauteurs médiocres qui relie le relief alpestre au relief balkanique.

La région des Alpes qui appartient à l'Autriche comprend les massifs des Alpes Rhétiques, Noriques, Carniques, des Alpes de Carinthie et de Styrie, des Alpes Juliennes et Dinariques. De ces groupes le plus important est celui des Alpes Rhétiques s'étendant entre les massifs de l'Ortler et du Gross-Glockner.

Les Alpes Noriques, qui continuent la même série de montagnes orientées du sud-ouest au nord-est, sont moins élevées et se prolongent jusqu'au Danube, sous le nom de chaîne de la Leitha.

Les Alpes Carniques s'abaissent de même par les Alpes de

1. Voir le chapitre sur les Alpes

*Carinthie* et de *Styrie*. Sur leur front et tout à fait indépendant, s'élève le *Bakonier Wald* (forêt Baconienne).

Le troisième groupe des *Alpes Juliennes et Dinariques* qui se font suite, dans la direction du sud-est, est encore moins élevé que les précédents.

**Les Karpates.** — Après les Alpes, le groupe le plus important des montagnes d'Autriche-Hongrie est celui des *Karpates*. Les Karpates ne sont point une chaîne véritable, mais une série de groupes montagneux que relie des hautes plaines et des plateaux. Ce système nettement délimité n'appartient pas tout entier à l'Autriche-Hongrie. Ses derniers contreforts méridionaux couvrent la Serbie orientale, dressant un massif que le *Danube* et ses affluents la *Morava* et le *Timok* cernent presque totalement. Formant entre *Presbourg* et *Orsova* (Portes de Fer) un demi-cercle assez bien dessiné, ce système a une longueur de 1 450 kilomètres. Il comprend à ses deux extrémités des groupes montagneux complexes, que relie la chaîne des *Karpates proprement dites*.

**1<sup>o</sup> Système du Tatra.** — Le groupe septentrional est essentiellement formé d'une chaîne élevée, isolée, autour de laquelle se rangent des séries de hauteurs, parfois concentriques, parfois rayonnantes. Le massif central, le *Tatra*, n'a point une étendue considérable : il est long de 50 kilomètres, large de 20 à 55; la superficie qu'occupe sa masse est de 770 kilomètres. Le pic de *Gersdorf* (*Ruskaboyano*), le plus élevé du massif, est aussi le point culminant du système karpatique (2 665 m.). Il présente des escarpements très abrupts, des arêtes vigoureusement dessinées, et profile à l'horizon ses cimes en pyramides, en dents de scie. Les cols qui l'ébrèchent sont à une hauteur considérable (pas moins de 2 000 m.). A sa base s'étend une plaine à peu près annulaire que plusieurs fleuves sillonnent en directions différentes.

Deux séries de hauteurs concentriques forment une sorte d'enceinte autour de ce massif. Parmi ces hauteurs se trouvent au nord la *Magura*, au sud les *Alpes de Liptau*, puis comme avant-monts les hauteurs méridionales du *Matra* (1 000 m.) et la chaîne septentrionale des *Beskides*.

Ce groupe montagneux pourrait être justement comparé dans son ensemble aux châteaux du moyen âge : le Tatra représenterait le donjon, et les hauteurs environnantes les diverses enceintes circulaires. L'altitude du système décroît graduellement jusqu'à la plaine.

Le massif des *Petites-Karpates*, qui continue l'orientation des monts de la Leitha au delà du Danube, se rattache au système précédent. Mais son altitude moyenne est beaucoup moindre et ne dépasse guère 600 mètres.

2° *Karpates proprement dites*. — A l'ouest des gorges du *Poprad* commencent les *Karpates proprement dites*. Elles ferment la plaine de Hongrie au nord-est. Leur hauteur moyenne va de 900 m. à l'ouest à 1500 au sud-est; elles ont l'aspect d'une croupe montagneuse à surface plane, plutôt que d'une chaîne à arêtes nettes et vives. Le passage d'un versant à l'autre demeure facile, toutefois avec une déclivité plus raide du côté de la Galicie que du côté de la Hongrie. Les principaux sommets se trouvent souvent en dehors de la ligne de faite; ils sont localisés à la partie méridionale de la chaîne et dépassent parfois 2 000 mètres.

3° *Alpes de Transylvanie*. — Les *Alpes de Transylvanie* forment au sud la dernière section du système karpatique. Elles se développent au nord du Danube symétriquement aux Balkans proprement dits au sud. L'arc de cercle qu'elles décrivent est long de 500 kilomètres. La chaîne se ramifie à l'extrémité méridionale. La ligne de faite est maxima au centre, près de la trouée de l'*Aluta* (Négoï : 2 526 m.).

Les *Alpes de Transylvanie* tombent à pic au sud et à l'est sur les plaines valaques et moldaves; sur l'autre versant, au contraire, un plateau s'adosse à leur massif et s'abaisse lentement sur la Hongrie. La superficie de ce plateau est d'environ 60 000 kilomètres carrés et son altitude de 500 mètres. Il est flanqué à l'ouest d'une série de hauteurs, les monts Métalliques hongrois parmi lesquelles se dresse le mont *Bihar* (1845 m.). Sa surface présente d'ailleurs de nombreuses ondulations : parallèlement à la direction générale des *Karpates* s'allonge une chaîne à laquelle le *Maros* et l'*Aluta* dans leur cours supérieur servent de fossé. C'est le *Hargita* (sommets de 1 800 m.).



Fig. 54. — Relief de l'Autriche-Hongrie.

Il y a contraste, on le voit, entre le système transylvain et le système du Tatra; le premier est d'abord plus étendu, mais ce qui le caractérise surtout, c'est que les hauteurs les plus grandes sont à la périphérie. Dans le second système, au contraire, les chaînes les plus élevées sont au centre; les plaines d'étendue assez considérable que l'on trouve en Transylvanie n'ont pour pendant dans le massif karpatique septentrional que de longues et étroites dépressions séparant les diverses chaînes.

**Les terres basses de Hongrie.** — Entre les monts Karpatiques, les Alpes et les monts bosniaques et serbes s'étendent les *terres basses de Hongrie*. Leur superficie totale est de 171 400 kilomètres carrés, avec une altitude moyenne de 160 mètres. Mais les plaines proprement dites sont moins vastes et plus basses encore. Le bourrelet montagneux du *Bakony Wald*, jeté diagonalement dans la plaine, fait distinguer les plaines de la *Hongrie supérieure* de celles de la *Hongrie inférieure*. La plaine de la *Hongrie supérieure* est la moins considérable : elle n'a guère que 12 400 kilomètres avec une hauteur moyenne de 140 mètres. La plaine inférieure mesure 115 600 kilomètres et n'a que 110 mètres d'altitude moyenne.

Ces deux compartiments d'inégale étendue communiquent à l'ouest du lac de *Balaton*. Mais il est à remarquer que, dans leur ensemble, elles sont totalement séparées du reste de l'Europe par la ceinture montagneuse continue qui lesenserre.

Bien que le niveau de la plaine soit sensiblement uniforme sur toute son étendue, il faut distinguer plusieurs régions dans l'orographie de la plaine hongroise inférieure.

Entre la vallée alluviale du Danube et celle de la Theiss s'étend un plateau dont la largeur varie entre 60 et 80 kilomètres et dont la longueur est de 280 kilomètres; il a la forme d'un rectangle très allongé : le plateau s'appuie, au nord, aux dernières ondulations du Matra. Il est de faible hauteur : 150 mètres; son point culminant est à 228 mètres.

Au nord-ouest du massif de Transylvanie s'étend un second plateau désertique moins étendu que le précédent, dont l'altitude médiocre oscille entre 100 et 170 mètres au-dessus du niveau de la mer. Au sud-ouest du Bihar et à l'ouest des

ramifications des Alpes de Transylvanie s'étale de même une bande de terrains dont la hauteur moyenne est de 100 mètres au moins.

Une zone intermédiaire de terres plus basses encore est l'*Alföld*, dont la déclivité très faible est tournée vers le sud : la pente n'est en effet que de 21 mètres pour plus de 2 degrés de longueur, soit plus de 222 kilomètres en ligne directe (entre Tokay et Ada).

Le triangle délimité par le *Balaton*, la *Drave* et le *Danube* est bordé à l'est d'une dépression où coule ce fleuve, analogue à l'*Alföld*, mais plus étroite. Les deux dépressions se confondent et s'étendent jusqu'aux derniers contreforts des monts du système balkanique.

On voit par ce qui précède que la plaine hongroise se compose de plusieurs zones, de relief différent. Les étudier séparément est indispensable pour l'intelligence de l'hydrographie du pays.

**Système hercynien.** — On désigne généralement sous le nom de *système hercynien* les soulèvements de *Bohême* et de *Moravie* qui couvrent au nord-ouest le territoire de l'empire d'Autriche. Ce sont des montagnes d'une hauteur beaucoup moindre que les Karpates; car aucun sommet n'y dépasse 1 600 mètres (le point culminant est le *Schneekoppe* dans les *monts des Géants*, 1 588 mètres); l'ensemble de ces hauteurs présente l'aspect d'un quadrilatère, dont trois côtés montueux formés par le *Boehmer Wald*, l'*Erzgebirge* (ceux-ci joints par le *Fichtelgebirge*) et les *Sudètes*. Le quatrième côté est occupé par le plateau de *Moravie*.

Le système hercynien est indépendant des deux autres systèmes austro-hongrois, Alpes et Karpates; la vallée du Danube la sépare des unes, la dépression où coulent en sens inverse la *Marsch* et l'*Oder* la séparent de l'autre. Mais à l'occident le *Fichtelgebirge* raccorde aux monts de l'Allemagne les hauteurs bohémiennes. La régularité du système hercynien n'est qu'apparente, les différents côtés du quadrilatère de Bohême contrastent plutôt qu'ils ne se ressemblent.

Au sud-ouest s'étend le *Boehmer Wald* ou forêt de Bohême,

sur 220 kilomètres de long et 50 de largeur moyenne; il présente à l'intérieur sa pente la plus abrupte, tandis que sa déclivité est fort douce à l'extérieur. Sa partie méridionale est plus élevée que son prolongement septentrional, et son pic le plus haut, l'*Arber* (1 455 m.), se dresse sur le territoire de la Bavière.

Le renflement montagneux de la forêt de Bohême forme séparation entre les domaines du Danube et de l'Elbe.

Du *Fichtelgebirge*, où aboutit le Bœhmer Wald, part l'*Erzgebirge* (monts Métalliques). Sa pente la plus douce s'incline vers l'Allemagne et ses escarpements les plus raides font face à l'Elbe. Cette chaîne est moins haute que le Bœhmer Wald et ses cimes arrondies, entaillées de nombreux cols « semblables à de larges ornières » (Reclus), où l'homme a établi ses villages à côté de ses champs et de ses cultures, donnent au système l'aspect d'une plaine ondulée plutôt que d'une barrière montagneuse. Il se termine à l'est au coude de l'Elbe, formant la Suisse saxonne aux paysages pittoresques. Sa longueur totale est de 158 kilomètres et les routes qui mènent de la plaine allemande à la vallée de l'Eger ne dépassent pas 50 kilomètres. La plus haute cime est le *Keilberg*, 1 275 mètres.

A l'Elbe commence une série de hauteurs qui font face au Bœhmer Wald et qui lui sont à peu près parallèles : elles sont désignées sous le nom de *Riesengebirge* (monts des Géants) et de *Sudètes*. Le premier groupe du *Riesengebirge*, entaillé de profondes vallées, forme les *monts de Lusace*. La dépression comprise entre *Gœrlitz* et *Reichenberg* les sépare des chaînons de l'*Isergebirge* qui sont les avant-monts du massif proprement dit du *Riesengebirge*. Tandis qu'à sa face externe ses parois sont abruptes, d'aspect majestueux, il s'abaisse en pente plus douce vers la Bohême ; ces hauteurs sont étayées au sud par les contreforts de l'*Adlergebirge*. Au *Schneeberg* commencent les *Sudètes*, qui s'élèvent à 1 490 mètres avec l'*Altwater*.

Au sud de cette série de hauteurs se trouve la trouée de la *Morawa*, 295 mètres.

La forêt de Bohême et le plateau morave s'abaissent à l'intérieur par deux plans inclinés à peu près triangulaires dont leur ligne de plus haute élévation forme la base. Ils sont séparés

par la vallée où coule la Moldau. Mais au sud de l'Erzgebirge et du Riesengebirge s'étend une plaine qui s'élargit d'ouest en est. Quant aux *monts de Moravie*, que l'on représente souvent comme la fermeture sud-orientale du quadrilatère de Bohême, ce ne sont que des terrasses peu importantes, qui s'étendent entre les bassins du Danube et de l'Elbe sans former vraiment de séparation. On peut passer de Moravie en Bohême sans apercevoir de transition brusque.

Il faut placer dans un groupe à part la Galicie, sorte de plateau de 150 mètres d'altitude moyenne, orientée vers la Pologne dont elle dépend géographiquement. La Bukovine est l'îlot méridional entre Pruth et Sereth. L'Istrie, la Dalmatie, la Bosnie et l'Herzégovine sont des dépendances de la péninsule des Balkans.

En résumé, il n'y a point d'unité dans le relief de l'Autriche-Hongrie. Cet État est composé, au point de vue orographique, de *deux régions bien délimitées* : 1<sup>o</sup> les monts de Bohême; 2<sup>o</sup> les Karpates et les plaines qu'elles entourent; les autres régions orographiques sont des tronçons empruntés à des systèmes voisins, Alpes, Balkans, etc. L'hydrographie seule peut donner une certaine unité à l'Autriche-Hongrie : encore y a-t-il des réserves à faire même à ce point de vue.

**Pluies.** — Les pluies ne peuvent être réparties suivant un régime unique sur un territoire aussi étendu, appartenant à des régions climatiques si distinctes. La zone alpestre et ses prolongements jusqu'au Danube reçoivent des pluies très abondantes et généralement supérieures à 1 mètre par an.

En Bohême, les vents d'ouest, qui dans leur parcours depuis l'Océan n'ont point rencontré de murailles élevées, déposent sur les flancs du Bœhmerwald, de l'Erzgebirge, et des plus hauts monts des Sudètes et du Riesengebirge une masse annuelle d'eau supérieure à 1 mètre; mais le pays intérieur a les pluies moyennes de l'Europe centrale, c'est-à-dire environ 0 m. 65; Prague et la zone environnante reçoivent même moins de 0 m. 50. Les provinces de Basse-Autriche sont dans les mêmes conditions défavorables, parce que ce sont pays de plaines. Les deux massifs du Tatra et des Alpes leur dérobent les pluies, tandis que les influences continentales s'y exercent du nord par

la dépression de la Marsch, au sud par les plaines hongroises.

On croirait que la Dalmatie, située dans le domaine des pluies méditerranéennes, est peu arrosée; mais sa conformation montagneuse lui vaut en automne d'abondantes averses apportées par le vent du sud ou siroco.

La Hongrie elle-même a deux zones de pluies différentes : sa partie montagneuse, comprenant les Karpates, est abondamment pourvue d'humidité, plus de 1 mètre, tandis que la plaine est sujette à de longues périodes de sécheresse.

Les Alpes de Transylvanie reçoivent plus de 150 centimètres d'eau. Mais en revanche l'intérieur du plateau est moins riche en précipitations. La moyenne annuelle est, comme en Bohême, de 65 centimètres.

Sur le revers des Karpates la Galicie et la Bukovine sont semblablement arrosées.

Les vrais réservoirs des cours d'eau qui traversent l'Autriche-Hongrie se trouvent dans les glaciers des Alpes orientales. C'est à ces glaciers que le Danube en particulier doit son abondance.

**Cours d'eau.** — L'Autriche-Hongrie est divisée par sa constitution orographique en plusieurs domaines fluviaux. Le plus étendu et le plus important est celui que draine le Danube; la Bohême, inclinée en sens inverse, forme un second système, et les revers des monts Sudètes et Karpates sont aussi des domaines indépendants. Le haut bassin de l'Adige est de même extérieur au plus important des systèmes hydrographiques de l'Autriche-Hongrie.

Ces restrictions faites, il est légitime de dire que le Danube fait l'unité géographique de la monarchie austro-hongroise.

C'est à *Passau* que le Danube entre en Autriche. De ce point jusqu'à sa sortie de Hongrie aux *Portes de Fer*, il parcourt 4000 kilomètres. Il reçoit dans ce trajet une masse d'eau considérable, qui en fait un fleuve de premier ordre. Les Alpes orientales, les Karpates, les hauteurs septentrionales de la péninsule des Balkans, ces trois vastes condensateurs d'humidité, orientent leurs vallées dans une direction convergente vers ces plaines successives dont l'étendue s'accroît

progressivement de Linz à Gran, et au milieu desquelles le Danube trace son sillon après avoir forcé les seuils élevés des séparations.

Au moment où le Danube entre en Autriche, il reçoit sur sa rive droite un important affluent, l'*Inn*. Cette rivière, dans un cours de même longueur apporte vers Passau une masse d'eau plus considérable que celle que roule le Danube, grossi de grands affluents tels que l'*Iller*, le *Lech* et l'*Isar*. C'est qu'en effet, si la surface drainée par l'*Inn* est de moitié moins grande que le haut domaine danubien, la rivière alpestre recueille à travers les longues vallées de son cours supérieur d'abondants et nombreux torrents nourris par la fonte des neiges et des glaces.

Grossi à son tour de tous ces apports alpestres, le Danube pénètre sur le territoire autrichien avec une largeur de 220 mètres. Il est alors resserré entre les hauteurs de la Forêt de Bohême et la pente des Alpes orientales, et pénètre dans trois bassins successifs, que des trouées étroites mettent seules en communication. C'est d'abord le bassin de *Linz*, où la *Traun* et l'*Enns* lui apportent, le premier les eaux des glaciers de *Salzkammergut*, la seconde les ruissellements du pic des *Trois-Seigneurs*. Les bassins de *Krems* et de *Tuln* séparent celui de *Linz* et celui de *Vienne*. Dans la plaine de *Vienne*, où le fleuve est déjà embarrassé d'îles, est le confluent de la *March* ou *Morava* qui amène au Danube les eaux des *Sudètes*, de la plaine morave et d'une partie de ses terrasses. C'est un des affluents les plus considérables. Sa vallée ouvre une route vers la *Silésie*, la plaine extérieure de l'Europe, où elle se continue par la vallée de l'*Oder*.

Après avoir percé une trouée entre les monts de la *Leitha* et les *Petites-Karpates*, le Danube entre dans un nouveau bassin, celui de *Presbourg*. Là il est rejoint à droite par la *Leitha* et le *Raab*, à gauche par la *Waag*, et par une série d'affluents aux cours uniformément disposés en courbe et qui apportent les eaux abondantes du massif de *Tatra*.

Entre le confluent de la *Morava* et celui de la *Waag*, le Danube forme deux grandes îles, la *grande Schütt* au nord, la *petite Schütt* au sud. Puis il court de l'ouest à l'est jusqu'à *Gran*,

où il perce la barrière que lui opposent les contreforts du Bakony Wald et du Matra. Le Danube, après s'être heurté à ces dernières hauteurs, change brusquement de direction, et à angle droit descend vers le sud. Il coule dès lors en plaine, au milieu d'un large sillon qui se creuse (comme on a vu plus haut) entre des terres dont la faible altitude est fort peu supérieure à 100 mètres. A Buda-Pest, la largeur du fleuve est d'à peu près 1 000 mètres; sa profondeur varie entre 24 et 56 mètres. Il décrit ensuite une série de méandres, et descend dans une région fort basse qu'il inonde fréquemment. Au-dessus de l'embouchure de la Drave, sa largeur n'est plus que de 600 à 800 mètres avec une profondeur de 20 à 24. Le fleuve a donc perdu, sur un court espace, une importante masse d'eau. C'est que l'évaporation si intense dans cette large plaine au climat continental n'est compensée en aucune façon par des apports fluviaux : les précipitations sont, on l'a vu, fort médiocres dans cette région.

Mais les pertes sont amplement compensées par l'arrivée de la *Drave*. Comme l'*Inn*, elle descend de la région alpestre, bien pourvue en pluies et en précipitations. Ayant recueilli des affluents nombreux descendus à gauche des *Hohe Tauern* et des Alpes septentrionales de Styrie, à droite des Alpes Carniques et des Karawanken, elle débouche en plaine, mais c'est dès *Marburg* un fleuve puissant. Elle court de l'ouest au sud-est, à travers les basses terres marécageuses de la Hongrie méridionale. Sous la pression de cette puissante masse d'eau, le Danube, aux allures molles et sinueuses, change brusquement sa direction vers l'est, semblant continuer le cours même de la Drave. Il reprend néanmoins sa marche vers le sud, jusqu'à l'endroit où les terres un peu élevées que domine le *Fruskagora* le font encore dévier vers l'orient.

Le domaine fluvial de la *Save* est à son tour fort intéressant, car il participe à la fois de la nature fluviale alpestre et de celle de la péninsule des Balkans (principalement de la Bosnie et de la Serbie). La *Save* ne recueille point d'affluents en Carniole, où les cours d'eau sont souterrains; ce sont les rivières bosniaques et serbes qui font de la *Save* un fleuve important. Comme la Drave, dans son cours inférieur, la *Save*, plus sinueuse encore,

coule paresseusement au milieu de marécages qu'elle forme depuis l'embouchure de la Kulpa. Quand, large de 700 mètres, elle se jette dans le Danube, elle fait tourner vers l'est le fleuve que la masse d'eau de la *Theiss* avait poussé vers le sud.

La Drave et la Save coulent à peu près parallèlement, et par deux fois elles contribuent à pousser dans le sens de leur propre direction l'artère maîtresse, le Danube. Ces fleuves joueront peut-être un grand rôle dans le développement des communications entre l'occident et l'orient de l'Europe; en effet, leurs vallées continuent plus directement que le Danube moyen le sillon que trace d'est en ouest le cours du Danube inférieur. Ce sont de profonds couloirs entaillés dans les Alpes orientales.

Le fleuve, par excellence, de la plaine hongroise, c'est la *Tisza*, que les Allemands appellent la *Theiss*. Elle prend sa source dans les Karpates, presque à la naissance du plateau transylvain. Mais elle devient presque immédiatement fleuve de plaine, et à sa direction nord-ouest se substitue une circulation nord-sud. Elle s'engage dans la longue plaine de l'Alföld et y court parallèlement au Danube. Mais les sinuosités du fleuve de Buda-Pesth ne sont rien à côté des méandres sans nombre que décrit la *Theiss*, par suite de la très faible inclinaison de sa vallée et de la puissance de ses affluents. Aussi la *Theiss* est-elle bordée de flaques marécageuses, de bras morts, de terres détrempées. Les ingénieurs ont, de nos jours, percé les isthmes naturels formés par la *Theiss* et raccourci le cours fluvial de 150 kilomètres; cette modification a augmenté la force du courant; la rivière, dont on a voulu restreindre les envahissements, a été en maints endroits endiguée, mais les remparts qu'on lui oppose ne résistent pas toujours à ses inondations et ne font que rendre les désastres plus grands. En 1879, la ville de Szegedin fut ainsi presque entièrement emportée par un débordement de la *Theiss*,

La *Theiss* reçoit les eaux du versant méridional et occidental du Tatra. Mais ses principaux affluents lui viennent de la Transylvanie, le *Szamos*, sorti du revers interne des monts Métalliques hongrois, le *Kærös*, le *Maros*, presque aussi long que la *Theiss*.

Il descend des Karpates où il est né voisin de l'*Aluta*, traverse le plateau de Transylvanie dans sa plus grande dimension. Orienté d'abord vers le sud-ouest, il coule en plaine d'est en ouest, perpendiculaire à la Theiss.

On a vu qu'en général le Danube, dans son cours hongrois, est très large, mais encombré d'îles, divisé en bras nombreux et peu profonds. Il quitte le territoire de l'Autriche-Hongrie aux Portes de Fer, où il s'est frayé une route, une sorte d'étréit couloir, entre les Alpes de Transylvanie et le Tchar-Dagh.

Le lit du fleuve a été fort resserré et la masse des eaux gagne en profondeur ce qu'elle perd en largeur. Dans la gorge de *Kasan* le fleuve n'est que de 165 mètres, mais la couche d'eau est épaisse de 60 mètres. C'est à *Dubova* que les rives se rapprochent le plus : l'espace qui les sépare n'a que 112 mètres.

La Porte de Fer commence après Orsova ; pendant 2540 mètres la navigation est impossible, les écueils encombrant le lit du fleuve, plus large ici, il est vrai, qu'à *Kasan*. Les ingénieurs s'efforcent actuellement de faire disparaître ces dangereux obstacles.

A la sortie des défilés, le Danube pénètre dans la plaine moldo-valaque.

**Les fleuves extérieurs et les lacs.** — Après le domaine du Danube, le domaine fluvial le plus important de l'Autriche-Hongrie est celui de l'*Elbe*.

Mais l'*Elbe* n'appartient à l'Autriche que par son cours supérieur, par sa vallée bohémienne. Sa source, à une hauteur de 1400 mètres, sort d'un plateau marécageux des monts des Géants. Le fleuve coule d'abord du nord-ouest au sud-est, puis du sud-est au nord-ouest, ce qui est sa direction normale. La *Moldau*, à gauche, lui apporte les eaux des terrasses de Moravie et de la Forêt de Bohême ; venant de régions d'une pente moins accentuée que celle où l'*Elbe* prend sa source, la *Moldau* est plus navigable et ses eaux sont aussi abondantes que celles de l'*Elbe* ; aussi la capitale bohémienne est-elle située sur la *Moldau*. Après avoir reçu l'*Eger*, qui découle du Fichtelgebirge, l'*Elbe*, qui n'est plus guère qu'à 120 mètres au-dessus du niveau de la mer, traverse les défilés de la Suisse

saxonne pour pénétrer définitivement dans la plaine de l'Allemagne du Nord.

Il ne faut pas croire que ce bassin bohémien de l'Elbe soit séparé par des hauteurs notables de la région qu'arrose le Danube moyen. Entre les affluents moraves du Danube et ceux de l'Elbe, c'est-à-dire entre les bassins de la Morava et de la Moldau, la ligne de partage n'est marquée que par des hauteurs souvent interrompues de 250 à 300 mètres. La séparation est plus réelle dans la région des Sudètes entre l'Elbe et l'Oder.

Les sources de l'*Oder* naissent en Moravie dans les Sudètes; mais le fleuve aussitôt formé passe en Silésie. Quant à la *Vistule*, descendue des Karpates, elle n'a qu'une faible partie de son cours en Galicie. Le *Dniestr* du moins, issu des Karpates, traverse cette province de l'ancien État de Pologne sur une grande partie de sa longueur du nord-ouest au sud-est.

L'*Adige* n'appartient également à l'Autriche-Hongrie que dans son cours supérieur. Sorti du mont de l'*Ostler*, le fleuve arrose le Tyrol et descend par une étroite vallée, dans une direction nord-sud, vers la plaine italienne du Pô.

L'Autriche et la Hongrie possèdent un grand nombre de lacs, soit dans les Alpes, soit dans la plaine de Hongrie. Dans la plaine, le Danube et la Theiss sont bordés de marécages et d'étendues lacustres. Des lacs alpestres, un seul très important, le lac de *Garde* au sud du Tirol, est compris pour une faible partie dans les terres de l'empire; d'autre plus petits, mais nombreux, sont situés dans la haute vallée de la Drave, et sur la lisière septentrionale des Alpes de Salzbourg. Mais le plus important de tous est le lac *Balaton* (Platten See) au sud du Bakonier Wald, long de 80 kilomètres et large de 15 à 20 kilomètres. On cite encore le lac *Neusiedler*, situé au pied des monts de la Leitha, et dont les eaux, en communication avec le Danube par une série de marécages, sont sujettes à des baisses et à des crues subites; quelquefois son bassin est complètement vide.

**Climat.** — La diversité que l'on constate dans tous les phénomènes touchant la géographie physique de l'Autriche-

Hongrie est tout aussi sensible dans l'étude du climat. On a vu déjà combien les pluies sont inégalement réparties. Dans les Alpes, l'altitude a naturellement une influence maîtresse. Mais on peut dire que là, comme dans les Karpates et sur les hautes terres de Croatie et de Carniole, l'écart entre les températures hivernales et estivales est moindre que dans les autres régions de l'Autriche-Hongrie.

Les pays de plaines ou de plateaux ont en effet un climat continental et extrême, ce sont en même temps les zones pluviométriques les plus pauvres en précipitations.

En Transylvanie, dans la galerie orientale, en Bukovine, dans la Haute-Hongrie et dans quelques vallées alpestres, les plus grandes variations annuelles dans la température sont de 55 à 57 degrés. En Bohême, Moravie, Silésie et Galicie occidentale, l'écart entre les températures extrêmes varie entre 50 et 52 degrés. Sur la côte septentrionale de l'Adriatique et dans le Tyrol, elles ne dépassent pas 57 à 40 degrés, dans la plaine hongroise 49. On peut constater par l'examen de ces chiffres que les pays soumis plus immédiatement aux influences atmosphériques de la grande plaine européenne septentrionale et orientale ont un climat de plus en plus extrême.

Quant aux régions voisines de la mer Adriatique qui, au point de vue pluviométrique forment un domaine particulier, elles ont un climat méditerranéen que gêne le *Bora*, vent froid qui souffle des Alpes par rafales et dont souffre particulièrement Trieste.

En Transylvanie, dans la vallée de l'Aluta, il se produit un phénomène inverse dans les courants de l'atmosphère : il souffle de la plaine roumaine un vent chaud analogue au *sirocco* des Apennins et au *föhn* des Alpes.

**Littoral.** — L'Autriche-Hongrie, État continental par excellence, s'est ouvert un débouché sur l'Adriatique par l'acquisition d'une partie du littoral oriental de cette mer, depuis le grand port de Trieste jusqu'à la principauté de Monténégro. Ce littoral est généralement rocheux, élevé et découpé de golfes dans lesquels on a pu établir d'excellents ports. Des deux pays associés, l'Autriche possède la péninsule d'Istrie, toutes les îles de la côte, et la région côtière de Dalmatie; la Hongrie s'est

réserve le port de *Fiume*. Au nord de la péninsule d'Istrie, dans un grand golfe, s'ouvre le port de *Trieste*, le premier de l'empire et le plus actif de tout l'Adriatique. *Fiume* occupe une position correspondante de l'autre côté de la péninsule; l'arsenal de *Pola* est placé sur une des pointes méridionales.

Au sud de cette péninsule commence la série d'îles allongées parallèlement à la côte; les plus remarquables sont celles de *Cherso*, de *Veglia* et de *Lussin*, de *Curzola* et de *Lesina*. Sur cette côte si bien articulée, habitent les Dalmates, cités parmi les plus habiles marins de l'Europe. Les ports les meilleurs, avec ceux de Trieste et de Fiume, sont sur la côte dalmate, *Cattaro*, *Raguse*, *Spalato* et *Zara*. La longueur de ce littoral est d'environ 750 kilomètres.

#### I. — Géographie politique.

**Historique.** — Du territoire actuel de l'Autriche-Hongrie les Romains conquièrent et occupèrent toute l'étendue située au sud du Danube. Sur le cours supérieur ils formèrent dans la région alpestre les deux provinces de *Rhétie* à l'ouest et de *Norique* à l'est. La *Pannonie* embrassait le cours moyen de ce fleuve et des deux affluents alpestres, la Drave et la Save. La région de la plaine, située au sud du cours inférieur, s'appelait *Mœsie*. Les légions ne pénétrèrent jamais d'une manière définitive dans la plaine hongroise et n'occupèrent, sous le nom de *Dacie*, les Karpates méridionales et orientales qu'avec Trajan, assez tard sous l'empire.

Les invasions barbares amenèrent sur ce territoire des peuples slaves et des Avars. On sait que Charlemagne dompta ce dernier peuple<sup>1</sup>.

La *Marche orientale* (Ost-Mark), qui devait être le noyau de l'empire d'Autriche, devint un duché au XII<sup>e</sup> siècle. Au XIII<sup>e</sup> siècle la Carinthie et la Styrie s'y ajoutèrent sous Ottocar de Bohême. A la fin de ce siècle, en 1282, ce premier domaine, déjà considérable, passait à la famille impériale d'Allemagne, à la maison de *Habsbourg*. On sait les grandes destinées de la maison

1. Voir le chapitre sur la population européenne.

d'Autriche sous Charles-Quint. Mais ces événements appartiennent plus spécialement à l'histoire d'Allemagne. C'est après les humiliations de la guerre de Trente Ans que la monarchie autrichienne commence à devenir ce qu'elle est aujourd'hui, un État composé de races différentes, mais dont le domaine du Danube moyen forme l'unité.

Au xvi<sup>e</sup> siècle, en 1526, Ferdinand I<sup>er</sup> avait déjà ajouté aux États patrimoniaux de l'Autriche la Bohême, la Lusace, la Moravie, la Silésie, la Hongrie. Mais la lutte contre les Turcs faillit compromettre cette œuvre. C'est seulement en 1699 que la maison de Habsbourg, au traité de Carlowitz, fut mise en possession définitive de la Transylvanie et de la Hongrie orientale, auxquelles s'ajouta l'Esclavonie.

Au xviii<sup>e</sup> siècle, la perte de la Silésie, qui devient province prussienne en 1742, est compensée par l'acquisition d'une partie de la Pologne (Gallicie et Lodomérie) de la Bukovine en 1775, et de la Dalmatie au traité de Campo Formio, en 1797.

Au xix<sup>e</sup> siècle, l'Autriche a perdu ses conquêtes italiennes, la Lombardie (1859) et la Vénétie (1866), qu'elle occupait depuis les traités de 1815. Enfin, tout récemment, le traité de Berlin (1878) a fait de la Bosnie et de l'Herzégovine des provinces administrées par l'Autriche-Hongrie. Une garnison impériale occupe Novi Bazar, position importante qui commande la longue vallée du Vardar menant à Salonique. Or cette ville est aujourd'hui en communication avec le territoire austro-hongrois, le raccordement entre les lignes de chemins de fer turcs et autrichiens étant à présent un fait accompli. L'archipel se trouve ainsi, pour le moins, à la portée du commerce de l'Autriche-Hongrie.

Depuis l'année 1867, la Hongrie forme un royaume autonome et n'est plus qu'une simple dépendance administrative de la couronne. L'année précédente (1866), une guerre malheureuse contre la Prusse avait obligé l'Autriche-Hongrie à renoncer à toute immixtion dans les affaires de l'Allemagne, dont la Prusse obtenait l'empire cinq ans plus tard. Depuis cet événement, la monarchie peut être considérée presque autant comme un État de l'Europe sud-orientale que comme un État du centre; son développement vers l'Archipel et l'Adriatique, les acquisitions nouvelles qui la mêlent à la politique des peuples de la pénin-

sule des Balkans, sont la conséquence des défaites qui l'ont rejetée hors du concert des peuples allemands.

**Populations.** — Avec une population totale d'environ 41 500 000 habitants, l'Autriche-Hongrie compte un très grand nombre de races distinctes. C'est à cet égard le pays le plus divisé de l'Europe. Non seulement l'origine est différente, mais les divers groupes de populations restent et tiennent à rester constitués à part avec leurs mœurs, leur religion et leur langue. Il n'y a pas bien longtemps encore que les officiers de la marine impériale étaient obligés de répéter leurs commandements en plusieurs langues, allemand, slave et italien, pour se faire comprendre des équipages.

Le groupe le plus nombreux est celui des *Slaves*, au nombre de près de 18 millions, soit 46 pour 100 de la population totale. Il comprend les Slovaques, qui habitent au nord-ouest la région des Karpates, les Moraves et les Tchèques de Bohême, les Polonais et les Ruthènes fixés dans la Galicie, les Croates et les Serbes de l'Esclavonie et du Banat, les Slovènes de Carinthie.

Dans leur mouvement de migration vers l'occident, les Slaves ont dû se diviser en deux courants, l'un qui a longé les Karpates au nord, l'autre qui a suivi la ligne du Danube et de la Save. En effet, la Transylvanie était avec les plaines voisines orientales et méridionales occupée par les Roumains; les plaines du Danube de la Theiss ainsi que les Karpates étaient aux mains des Magyars; les pays alpestres, la plaine de Vienne et les rebords du Böhmer Wald étaient peuplés d'Allemands. Aussi les peuples slaves, séparés, dès lors soumis à des influences diverses, se sont divisés en nations ayant leur individualité, leur langue, leur religion propre : leur génie est bien différent. En civilisation ils ne sont point égaux : au premier rang brillent les Tchèques et les Polonais, dont le rôle a été grand dans l'histoire. On sait le caractère chevaleresque des Polonais, leurs qualités brillantes. Les Tchèques, eux, se distinguent par leur amour du travail, et ce ne sont pas seulement les plus laborieux des Slaves. Au nombre de leurs qualités on remarque une aptitude véritable pour le calcul et pour la musique. Leur talent de mathématiciens a toujours séduit le gouvernement de Vienne,

qui employait beaucoup de Tchèques dans le génie, l'artillerie, l'administration. Les Slovaques de la Haute-Hongrie se rattachent aux Tchèques.

Les Slaves du sud n'ont point un passé aussi brillant; leur développement intellectuel n'est pas comparable à celui des Polonais ou des Bohémiens.

Les *Allemands*, au nombre de 10 millions (26 pour 100), occupent les provinces alpestres, une partie de la Bohême, de la Moravie et de la Silésie. C'est la population industrielle de l'empire par excellence. Les Allemands de l'archiduché d'Autriche et des provinces voisines sont de même origine que les Bavaois, auxquels ils sont liés par des ressemblances physiques, par l'usage d'un même dialecte et l'exercice de la même religion. Que de fois dans le cours de l'histoire ces affinités ont failli entraîner l'union de la Bavière et de l'Autriche! L'ambition des Habsbourg, si bien servie de ce chef, a été déjouée par la politique prussienne.

En Transylvanie, des *Allemands*, des *Saxons*, sont établis depuis le XII<sup>e</sup> siècle. La Bukovine et la Galicie ont reçu des émigrés Wurtembourgeois.

Les *Hongrois* ou *Magyars* (6 millions 1/2, 15 pour 100) vivent dans la grande plaine entourée par les Karpates, arrosée par le Danube et la Theiss; ils peuplent aussi une partie de la Transylvanie orientale. Ce peuple est formé d'éléments finnois. Les *Magyars* se sont sans doute assimilés beaucoup de peuplades dans leur mouvement d'invasion. Parmi eux se trouvent des descendants de Slavons et d'Allemands. En somme, ils forment un peuple mixte, composé d'éléments divers heureusement alliés. Avec les Turcs ce sont les seuls Touraniens qui aient pris racine sur le sol de l'Europe, et combien plus solidement encore que les musulmans! Hardis, impétueux, de fier caractère, naturellement éloquents, ils ont toujours défendu avec ténacité les droits qu'ils s'étaient fait concéder. Ils sont moins aptes aux occupations commerciales, industrielles, qu'aux professions libérales, dans lesquelles ils se distinguent.

Près de 2 millions de *Romains* occupent la Transylvanie.

Les Italiens du Tyrol, de l'Istrie et de la Dalmatie sont au nombre de 700 000.

Les Israélites sont au nombre de 1 600 000 environ, répartis à peu près sur tous les pays de la monarchie. Mais en Galicie et Bukovine ils sont plus de 10 pour 100 de la population.

L'occupation, dite provisoire, de la Bosnie et de l'Herzégovine, ajoute encore à cette liste si bariolée de races, des *Albanais*, des *Grecs* et des *Turcs*, dans une proportion qu'il est impossible de déterminer.

Tels sont les peuples qui sont réunis plutôt qu'unis sous la domination des Habsbourg. On peut dire que la monarchie austro-hongroise est une véritable mosaïque de nationalités.

Les *religions* ne sont pas moins différentes. Cependant la majorité de la population (26 millions) appartient au *catholicisme*. Cette religion domine dans la Bohême et la Moravie, dans la Galicie polonaise et dans les provinces qui se partagent la région des Alpes orientales. Au second rang vient le *culte grec uni* (4 millions), reconnaissant la suprématie du pape de Rome; puis vient le *culte grec orthodoxe* avec 5 millions de fidèles, en vigueur dans la Transylvanie et dans la Bukovine parmi les populations roumaines et chez une partie des Slaves. Les *protestants*, évangéliques ou calvinistes, sont un peu plus de 5 millions et demi; les principaux adeptes de cette religion sont les Hongrois.

Les catholiques, y compris la Bosnie et l'Herzégovine, représentent 75 pour 100 de la population totale, les Grecs catholiques 10 pour 100, les Grecs orientaux 9 pour 100, les protestants 9 pour 100, les Israélites 4 pour 100, les musulmans et autres 1 pour 100.

Cette population parle plus de dix langues ou dialectes différents (allemand, bohême, magyar, polonais, roumain, italien, etc.).

Elle est fort inégalement répartie à la surface du sol.

Les trois régions élevées des Alpes, du Tatra, de la Transylvanie, ont moins de 50 habitants par kilomètre carré; de même la Dalmatie et les pays entre Drave et Save. Tout au contraire à Trieste et sur le territoire de cette ville le chiffre de la population est de 1 531 habitants par kilomètre carré, et à Fiume de 1 072. Puis les régions les plus peuplées sont successivement,

la Basse-Autriche (ville de Vienne et faubourgs) 117 habitants par kilomètre carré, Silésie 110, Bohême 107. En Hongrie et Transylvanie 49 habitants, Tyrol 50, et pays de Salzbourg 23 par kilomètre carré.

La moyenne est de 61 habitants par kilomètre carré; en France la moyenne est de 71 habitants.

**Organisation politique.** — Le gouvernement est un *dualisme*. C'est la réunion de la couronne impériale d'Autriche et de la couronne royale de Hongrie dans la même famille qui constitue le lien entre les pays *cisleithans* et *transleithans* (pays situés en deçà ou au delà de la Leitha, affluent du Danube). Non seulement chacun de ces deux groupes a une représentation distincte; mais plus d'une province est spécialement représentée dans les conseils de l'empire. Un gouvernement général dirige, au nom de tous, les finances, l'armée et les affaires étrangères; le reste de l'organisation administrative existe en double dans chacune des catégories d'États. Il y a un ministère transleithan et un ministère cisleithan. De même deux parlements existent dans la monarchie. Le parlement cisleithan ou impérial comprend deux *chambres*, celle des *seigneurs* et celle des *députés*. Le parlement hongrois est également divisé en deux chambres ou tables: la *table des magnats* est recrutée parmi les nobles et les grands dignitaires; la *table des députés* est élue. Le gouvernement commun est assuré par une réunion annuelle de délégués pris dans les deux parlements en nombre proportionnel; ce parlement, appelé *les délégations*, siège tantôt à Vienne, tantôt à Pest.

L'armée austro-hongroise compte près de 500 000 hommes sur le pied de paix et plus de 1 million en temps de guerre.

Sa marine de guerre compte 98 navires montés par 10 000 hommes.

**Divisions administratives: 1<sup>o</sup> Pays cisleithans.** — Les pays cisleithans, peuplés en majorité par la race allemande, sont divisés en quinze pays.

La Basse-Autriche s'est groupée autour du bassin danubien de Vienne, cap. Vienne.

La *Haute-Autriche*, cap. *Linz*, s'étend aussi dans un bassin du fleuve, le plus remarquable avec celui de Vienne.

Le *Salzbourg*, cap. *Salzbourg*, est la vallée alpestre de la *Salzach*, affluent de l'*Inn*.

Le *Tyrol* et le *Vorarlberg* occupent la vallée supérieure de ce premier affluent alpestre du Danube; c'est le pays le plus élevé de l'empire; cap. *Innsbrück*.

La *Carinthie*, cap. *Klagenfurt*, est la vallée de la *Drave* supérieure.

La *Carniole*, cap. *Laibach*, occupe la contrée qu'arrose le cours supérieur de la *Save*.

La *Styrie*, cap. *Graz*, s'est formée dans la vallée de la *Mür*, affluent de la *Drave*.

Cette première série d'États s'est donc développée dans la vallée du Danube et de ses affluents alpestres.

Dans le bassin d'un affluent de gauche du même fleuve, la *Moravie* s'est constituée; cap. *Brunn*.

Si la *Bohême*, cap. *Prague*, est arrosée par le cours de l'*Elbe* et de ses affluents, c'est bien encore une province qui se rattache facilement aux pays danubiens par la médiocrité du relief qui sépare les deux domaines fluviaux. Les communications sont très faciles entre la Bohême et l'Autriche proprement dite par les terrasses et les hauteurs de la *Moravie*.

On rattache aux pays cisleithans la *Silésie autrichienne*, cap. *Troppau*, située au nord des *Karpates*, et le reste d'un domaine plus grand que la Prusse a conquis au xviii<sup>e</sup> siècle.

Dans la même catégorie sont rangées : la *Galicie*, cap. *Lemberg*, lot de l'Autriche dans le partage de la Pologne (1772).

La *Bukovine*, cap. *Czernowitz*, entre les *Karpates* et de *Dniester*, conquise sur les Turcs en 1774, appartient au même groupe.

Les provinces méditerranéennes sont aussi qualifiées de cisleithanes. Elles sont au nombre de trois :

Pays de *Goritz*, cap. *Goritz*, dans la vallée de l'*Isonzo*;

*Istrie et Trieste*, cap. *Trieste*;

*Dalmatie*, cap. *Zara*.

2<sup>o</sup> *Pays Transleithans*. — Le plus considérable des pays transleithans est la *Hongrie*, cap. *Buda-Pest*, sur le Danube: C'est la plaine arrosée par le Danube et la *Theiss*.

La *Transylvanie*, cap. *Klausenbourg*, occupe le plateau aux Karpates proprement dites et aux Alpes de Transylvanie. Elle est arrosée par le cours supérieur de la Maros, affluent de la Theiss.

On rattache aux pays cisleithans la *Croatie* et l'*Esclavonie*, qui occupent entre les vallées de la Drave et de la Save un espace que limite à l'est le Danube, à l'ouest l'Adriatique. Le rôle de la Croatie est d'assurer aux pays transleithans de l'empire une issue et des ports sur l'Adriatique. La capitale est *Agram*, dans la vallée moyenne de la Save.

Les *pays administrés de Bosnie et d'Herzégovine* occupent la région montagneuse que traversent les affluents de droite de la Save. Leur territoire se prolonge au sud-est par une étroite bande entre la Serbie et le Monténégro. La capitale est *Serajewo*, sur la Bosna.

**Villes.** — Dans les pays autrichiens il y a cinq villes au-dessus de 100 000 habitants, ce sont : *Vienne*, *Prague*, *Trieste*, *Lemberg*, *Graz*, et 25 villes au-dessus de 20 000 habitants.

Dans les pays de la couronne hongroise, Buda-Pest seule est au-dessus de 100 000 habitants, trente-six villes au-dessus de 20 000 habitants.

*Vienne* (1 560 000 habit., avec ses faubourgs) est la plus grande ville de l'empire, dont elle est la capitale. Mais elle est surtout la capitale du groupe des pays allemands. Elle s'étend au sud du Danube, protégée par les derniers contreforts du Wiener-wald. Une petite rivière, la Wien, la traverse. Elle occupe une position centrale dans les États austro-hongrois au point où se nouent les communications entre les régions alpestres, bohémiennes et hongroises. Elle occupe aussi une position centrale en Europe et se trouve sur la grande route de Londres à Constantinople.

C'est à la fois une grande ville d'industrie et de commerce. Mais avec des musées, des bibliothèques de premier ordre, de grandes écoles scientifiques, Vienne est le centre intellectuel du monde allemand méridional. C'est aussi une ville de plaisirs et de luxe.

*Buda-Pest* (500 000 habit.) vient au second rang. Elle est la

capitale politique des Magyars. La ville est double : Buda étage ses maisons à droite du Danube sur une colline, tandis que Pest s'étend à gauche en pays plat; là séjourne l'aristocratie hongroise et se trouve la grande université magyare qui rivalise avec Berlin par le nombre de ses étudiants; cette ville est le véritable foyer de la nationalité hongroise.

*Trieste* (158 000 habit.), un des plus grands ports de commerce de la Méditerranée, qui est le point d'attache et la résidence de la grande compagnie du Lloyd austro-hongrois.

*Prague* (184 000 habit.), au centre de la Bohême, est la ville manufacturière la plus active de l'empire. Elle est la capitale des Tchèques, auxquels elle rappelle l'indépendance des siècles passés. L'université, qui date du xiv<sup>e</sup> siècle, est aujourd'hui moitié tchèque, moitié allemande.

*Lemberg* (110 000 habit.), au milieu de la riche région agricole de la Galicie, est la ville principale des Ruthènes.

*Graz* (115 000 habit.) est la capitale d'une région que l'agriculture et l'industrie métallurgique rendent à la fois prospère.

Il faut citer encore *Cracovie* (76 000 habit.), qui est le centre de ralliement de la nationalité polonaise, et la petite ville de *Zagreb* ou *Agram*, dont les Slavons et les Croates ont fait leur métropole politique et intellectuelle.

### III. — Géographie économique.

**Condition générale et situation.** — L'antagonisme des diverses races qui composent le peuple austro-hongrois n'a pas permis à ce pays de développer ses richesses naturelles aussi vite que les grands États de l'Occident. Il est en retard sur ces États et sur l'Allemagne pour la mise en œuvre de ses ressources.

**Agriculture; aptitude naturelle.** — Par son développement en latitude l'Autriche-Hongrie appartient à deux zones de végétation et de faune de l'Europe. Les provinces du sud-est, baignées par l'Adriatique, se rattachent à la *zone des forêts et cultures moyennes*; là prospèrent le chêne vert, le cyprès, l'if, le platane; on y voit, comme dans l'Italie méridionale et sur le versant occidental de la Grèce, des bosquets de lauriers-roses,

de myrtes; l'olivier, le mûrier et la vigne y croissent. Mais la majeure partie de l'Autriche-Hongrie rentre dans la *zone des forêts et des cultures à saisons tranchées*; elle a dans ses forêts les arbres caractéristiques de l'Europe du centre et de l'ouest, dans ses champs les animaux et les céréales de nos régions. La Hongrie participe déjà du caractère de steppes de l'Europe orientale. Enfin les Alpes voient s'étager les phénomènes de végétation qui se succèdent, depuis ceux de nos plaines tempérées jusqu'à la zone subpolaire.

L'altitude, et le climat qui en résulte, n'enlèvent pas à la culture une forte proportion des terres; encore la végétation des forêts est-elle une source de bénéfices pour cette région. En somme, les sols productifs à un titre quelconque représentent environ 90 pour 100 de la surface totale; et chaque année marque une conquête notable de la culture sur les steppes. Il n'y a plus en Autriche-Hongrie que 7 pour 100 de terres vraiment incultes.

*Les forêts.* — On estime que les forêts couvrent plus de 50 pour 100 de la superficie totale de l'empire, soit 160 000 kilomètres carrés: il faut ajouter que ces forêts, encore incomplètement exploitées, sont composées d'essences précieuses pour la construction et comptent non seulement parmi les plus vastes, mais parmi les plus riches de l'Europe. Les centres forestiers principaux sont dans les Alpes en Styrie, en Carniole, en Carinthie et dans le Salzbourg. Les forêts de pins sylvestres des Karpatés sont célèbres.

*Les cultures alimentaires.* — Les terres arables de l'Autriche-Hongrie représentent 54 pour 100 de la surface totale; c'est une proportion sensiblement inférieure à celle de la France. Il est peu de terres aussi fécondes en céréales que la Galicie et la Hongrie, peu de pays où l'agriculture savante soit plus en honneur qu'en Autriche, en Moravie et en Bohême.

Le blé donne d'opulentes récoltes dans les terres d'alluvion de la Hongrie et du banat de Temeswar, de la Galicie, dans le sol habilement cultivé de la Moravie et de la Bohême. Ces contrées sont un des greniers à céréales de l'Europe et permettent à l'Autriche-Hongrie de se livrer à l'exportation de ces denrées. La recette moyenne est de 45 millions d'hectolitres.

La culture de l'avoine dans les mêmes régions donne encore de 30 à 35 millions d'hectolitres. Mais la concurrence des avoines allemandes et russes fait de plus en plus remplacer cette culture par celle du froment. Il en est de même pour le seigle, dont le domaine se réduit aux terres froides et aux régions élevées de Hongrie, de Galicie, de Moravie. Le développement de la culture de la vigne a de même restreint la consommation de la bière et, par suite, la production de l'orge. On cultive

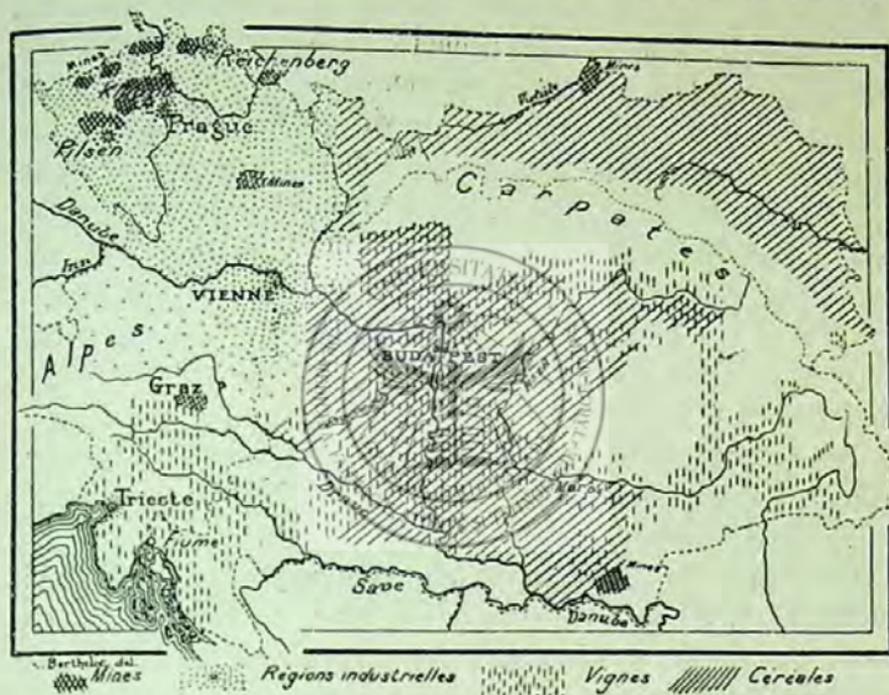


Fig. 55.

avec succès le maïs et même le riz dans la Basse-Hongrie.

La Hongrie est sans contredit le pays le plus fertile en céréales de tout l'empire : ses terres arables ont une superficie de 115 000 kilomètres carrés. Elle en consacre 20 pour 100 au maïs, 14 pour 100 au froment, 27 pour 100 à l'orge.

La production en céréales de tous les pays austro-hongrois dépasse 200 millions d'hectolitres. Ce pays vient donc au quatrième rang après la Russie, la France et l'Allemagne en Europe.

Ils donnent aussi d'abondantes récoltes de pommes de terre, presque autant que l'immense Russie. La production, surtout

développée en Galicie et en Bohême, atteint pour l'ensemble 110 millions d'hectolitres (?).

*Les cultures arborescentes et les fruits.* — Rien de plus varié que les cultures arborescentes de ce vaste empire, qui occupe en latitude un espace de près de 10 degrés, présente en Bohême les aspects de l'Europe du nord, et sur son littoral adriatique ceux d'une Italie ou d'une Grèce.

La plus importante des cultures arborescentes est la culture de la vigne, l'une des grandes richesses de l'Autriche-Hongrie. C'est la Hongrie qui possède la meilleure partie des 400 000 hectares de vignobles plantés, et qui contribue le plus à la production de 9 millions d'hectolitres. Les vins de Hongrie, parmi lesquels le *tokay*, doivent leur qualité à deux conditions, l'une de sol, l'autre de climat. Les ceps sont plantés dans les terrains volcaniques qui se développent sur la droite de la Theiss, soit en colline, soit en plaine; ces terrains sont d'une fécondité très remarquable. Enfin, pendant les mois brûlants d'été qui caractérisent le climat continental de la Hongrie, les raisins arrivent rapidement à maturité.

*Les cultures industrielles.* — L'Autriche-Hongrie consacre, comme l'Allemagne, une partie de ses récoltes de *pommes de terre* à la distillation, pour en tirer de l'alcool.

La culture des *betteraves* est très développée en Bohême, en Moravie, en Silésie et en Basse-Autriche. La récolte totale a oscillé pendant la dernière période décennale entre 12 et 15 millions de tonnes de betteraves.

Le *houblon* (10000 tonnes) fait la fortune de la Bohême, comme le *tabac* celle de la Hongrie. Cette dernière culture, qui donne 97 millions de kilogrammes, serait beaucoup plus développée si l'État ne s'était réservé le monopole de la vente. — La production du *lin* et du *chanvre* est insuffisante et nécessite l'importation de produits russes.

*Les productions animales; l'élevage.* — L'empire d'Autriche-Hongrie possède plusieurs régions d'élevage très riches en dehors de la zone méditerranéenne, qui est moins bien partagée.

Les terres à pâturages, non compris les prairies naturelles, couvrent 16 pour 100 de la superficie de l'Autriche-Hongrie. Dans la *puszta* hongroise, où les pâturages occupent plus du quart du

territoire, paissent surtout des troupeaux de chevaux et de mouton. Les champs d'élevage dans les Alpes sont moins étendus. Dans la Bohême, la Moravie et la Basse-Autriche, ce sont des prairies artificielles et l'élevage scientifique des bêtes à cornes. Les provinces cisleithanes possèdent plus de 8 millions et demi de bêtes à cornes sur un total de 15 millions et seulement 1 million de chevaux. On en compte plus de 2 millions en Hongrie avec 4 millions et demi de bêtes à cornes et 16 millions de moutons. L'élevage du mouton, développé par Marie-Thérèse, diminue en Autriche comme en France, par suite de l'importation à vil prix par Trieste des laines australiennes et sud-américaines. L'élevage du porc (7 millions) se fait surtout en Transylvanie et dans les régions des grandes forêts de Chine.

Sur le versant méditerranéen, le gouvernement encourage vivement l'élevage des vers à soie. La production en 1890 a dépassé 1 million de kilogrammes de cocons.

*La chasse et la pêche.* — La chasse donne un riche produit dans l'empire austro-hongrois, qui possède d'excellentes réserves, ici ses forêts immenses, là les vastes espaces des steppes et pâturages de Hongrie.

La pêche maritime occupe les populations dalmates, parmi lesquelles se recrutent les excellents équipages de la flotte austro-hongroise; cette flotte de pêche comptait, en 1886, plus de 7 000 barques montées par 18 000 matelots, et jaugeant 17 000 tonnes.

*L'industrie; condition naturelle.* — L'industrie est, encore moins que l'agriculture, en rapport avec l'aptitude naturelle du sol austro-hongrois. La houille et les métaux industriels existent en abondance et sont assez heureusement répartis entre les diverses provinces. Si les matières premières des industries autres que l'industrie métallurgique font défaut ou sont insuffisantes, l'Autriche-Hongrie peut y remédier depuis qu'elle a pris pied sur la mer Adriatique et développé le commerce lointain de Trieste. Enfin, il est peu de pays où la science soit mieux appliquée à la recherche des progrès industriels.

*Industries dérivées du règne minéral.* — Les richesses minérales de l'Autriche-Hongrie sont localisées dans quelques zones

bien déterminées : leur répartition géographique est très nette. Au premier rang se place le *groupe bohémien* ; l'exploitation de la houille y a sollicité celle des minerais de fer, celle du plomb ; les métaux précieux y sont aussi représentés. Au second rang, le *groupe de Styrie*, de Carinthie et de Carniole, bref l'ensemble des pays alpestres ; là domine l'exploitation des minerais de fer. Le *groupe de Hongrie et de Transylvanie* fournit surtout les minerais précieux, or et argent, puis le plomb et le cuivre.

L'extraction de la *houille* est loin de donner des produits en rapport avec l'abondance des mines. Malgré les rapides progrès accomplis depuis dix ans, on n'en a tiré encore que 20 millions de tonnes en 1890. Il n'y a pas là de quoi alimenter l'industrie nationale, qui doit acheter de la houille à l'Allemagne. Il y avait plus de 170 mines en exploitation, dont 120 dans la seule Bohême, le reste en Moravie et en Basse-Autriche. C'est la Bohême, avec la mine de *Pilsen* et de *Kladno*, qui fournit les meilleurs produits et la quantité la plus forte (10 millions de tonnes), mais elle a ce désavantage, qu'elle est dans une position excentrique et, en particulier, loin des ports austro-hongrois. Elle est aussi le principal centre d'exploitation des *lignites*.

Une ressource dont on a jusqu'ici tiré un médiocre parti est l'huile minérale ou *pétrole*. Le voisinage de la Russie, qui est si riche en cette matière et peut en importer dans l'Autriche-Hongrie par la voie de la mer Noire et du Danube, a empêché le développement des puits de la *Galicie*.

La production de *minerai de fer* est très abondante, et le minerai est de bonne qualité surtout en Styrie et en Bohême. Avec 1 700 000 tonnes extraites annuellement, l'Autriche-Hongrie occupe le cinquième rang parmi les pays producteurs de fer ; elle vient après l'Angleterre, les États-Unis, l'Allemagne et la France. Elle est à peu près l'égale de la Belgique.

L'Autriche-Hongrie est un des pays les plus riches en *sel* : sel gemme, obtenu par évaporation d'eaux de sources, sel marin, donnant ensemble un produit de 500 000 tonnes environ, c'est-à-dire trois fois plus qu'on n'en recueille en France.

Les *carrières* sont nombreuses en ce pays, qui compte de

vastes systèmes montagneux aux assises les plus variées; il est peu de produits de l'industrie des carrières qui fassent défaut. Plâtre, chaux, soude, salpêtre, forment de riches gisements dans plusieurs provinces.

Parmi les sources d'eaux minérales, fort nombreuses du reste, les plus célèbres, celles de *Carlsbad* et de *Marienbad*, sont situées en Bohême; *Buda Pest* en Hongrie, *Gastein* en Autriche, attirent également une grande affluence de visiteurs.

Ainsi l'Autriche-Hongrie dispose d'importantes ressources minérales. Mais la mise en œuvre, malgré les rapides progrès des vingt dernières années, est loin d'être aussi avancée que dans les pays de l'Europe occidentale et dans l'Allemagne.

La transformation de la houille en *coke* permet d'exporter trois fois plus de *coke* que l'on n'en importe.

La production des fontes atteint aujourd'hui le chiffre de 700 000 tonnes. Les hauts fourneaux se sont établis, comme partout, soit dans le voisinage des forêts, encore si abondantes en Autriche-Hongrie, soit auprès des mines de houille. Les provinces alpestres, Styrie et Carinthie surtout, fournissent d'excellentes fontes au coke et au bois. En seconde ligne se placent la Bohême et la Moravie, dont les produits sont également fort estimés. La Hongrie traite aussi beaucoup de minerais; mais, moins riche en houille, elle n'a pas accompli les mêmes progrès.

Les fers de la Styrie, de la Carinthie, de la Bohême, ont une réputation méritée; l'ensemble des provinces de l'empire en donne moins de 550 000 tonnes, soit les trois quarts de la production belge.

Mais c'est dans la fabrication des aciers qu'excelle l'industrie de ces mêmes provinces. A cet égard, l'Autriche-Hongrie reprend le cinquième rang (280 000 tonnes).

Les industries mécaniques proprement dites se sont naturellement établies près des mines de houille et de fer. Elles sont donc surtout développées dans les provinces cisleithanes, et en particulier dans les deux groupes alpestre et bohémien. Les provinces transleithanes, si riches par leur agriculture, sont inférieures de beaucoup en activité industrielle.

Ce sont les cinq provinces de Bohême, Moravie, Basse Autriche

Vorarlberg, Silésie, qui ont accaparé la majeure partie des grandes industries : Gratz, Vienne, Prague, Leoben, Brunn, sont les principaux centres de construction de *machines-outils*, de *machines agricoles*, de *métiers à filer et à tisser*, de *matériel de chemins de fer*. Comme chez nous, les grands ports ont attiré l'industrie mécanique. Trieste a de vastes *chantiers de construction* de navires.

La *verrerie* et la *céramique*, qui ont fait à la Bohême une réputation déjà ancienne, se sont développées surtout à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle. A l'origine, les bois du Bœhmer-Wald et du Riesengebirge alimentaient cette industrie, qui exige tant de combustible. La découverte des houillères de Bohême lui donna un nouvel essor. Pilsen et Eger, riches en houilles, sont précisément les deux centres les plus notables de la verrerie : la Bohême possède plus de la moitié des verreries de l'empire.

*Les industries dérivées du règne végétal.* — L'Autriche-Hongrie, pays de riche agriculture, de vastes forêts, fournit d'abondants éléments aux *industries dérivées du règne végétal*.

Pour la *meunerie* et la fabrication de *pâtes alimentaires*, Buda-Pest, Vienne et Prague occupent le premier rang, *Vienne*, à cause de la facilité de recevoir, par le Danube, les produits de la région hongroise, à cause de son heureuse situation dans le voisinage des pays industriels et surpeuplés, compte de nombreuses minoteries. *Prague* doit cette industrie au perfectionnement de son outillage et aussi à la proximité des provinces agricoles telles que la Moravie, la Basse-Autriche, la Silésie. *Trieste*, comme chez nous Marseille, prend part à cette industrie, grâce à l'apport de grains de l'étranger et à la facilité de ses exportations. Enfin *Buda-Pest* possède dans ses faubourgs une grande agglomération de meuneries qui traitent les céréales de Hongrie. Mais la substitution des machines à vapeur aux machines à eau amène un déplacement en faveur des pays houillers.

La culture industrielle des betteraves est surtout développée en Bohême et en Moravie. Les *raffineries de sucre* y trouvent à la fois abondance de matières à traiter et outillage mécanique fonctionnant à bon compte ; aussi la Bohême compte-t-elle les trois quarts des raffineries de l'empire. La production en sucre

raffiné, qui a dépassé 100 millions de kilogrammes pendant la dernière période décennale, va croissant.

Les *alcools*, tirés des pommes de terre, des grains, des vins et des mélasses, sortent des distilleries agricoles si nombreuses en Hongrie, en Basse-Autriche et en Styrie. C'est une industrie surtout pratiquée en petit, à la campagne; en effet, sur 150 000 distilleries qu'on recensait vers 1880, il s'en trouvait à peine 5 000 qu'il fût permis de considérer comme de véritables établissements industriels.

Pour les *brasseries*, le groupement est caractéristique : au reste la Bohême et la Moravie ont à la fois les meilleures houblonniers, les méthodes les plus économiques, les plus perfectionnées, la plus savante main-d'œuvre. Aussi la Bohême compte-t-elle près de la moitié des brasseries autrichiennes qui produisent environ 22 millions d'hectolitres de bière. *Pilsen* a une réputation particulière parmi les centres de brasseries de la Bohême.

L'*industrie des bois* est une des plus anciennes et des plus prospères en ce pays où les forêts abondent. Le travail sommaire de l'exploitation et de la scierie est partout fort développé dans les provinces alpestres et dans les districts montagneux de la Bohême.

Trieste, Pola, Vienne, Zara ont d'importants *chantiers de construction* de navire en bois nécessaire tant à la grande navigation qu'au cabotage et à la pêche.

Les *industries textiles*, qui sont liées étroitement au progrès des industriels mécaniques, sont par conséquent, en Autriche-Hongrie, loin encore du développement que les ressources naturelles semblent promettre à ce grand État.

Pour l'industrie du *coton*, cette infériorité tient à plusieurs causes. D'abord la main-d'œuvre savante, les métiers mécaniques n'ont été introduits en ce pays que pendant la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle.

En outre l'Autriche est plus éloignée des pays riches en coton que la France, l'Angleterre et l'Allemagne. Aussi l'industrie cotonnière n'est-elle pour tout l'empire que peu supérieure à celle de notre seul département du Nord. Les mêmes observations s'appliquent au travail du *chanvre* et du *lin*.

*Les industries dérivées du règne animal.* — Il n'y a pas de concentration proprement géographique pour le travail de la laine, de groupement significatif dans les provinces les plus riches en moutons, comme la Hongrie. Par suite de la division des races, chaque pays s'efforce de se suffire. Pourtant les districts où s'exercent les industries mécaniques commencent à attirer à eux l'industrie de la laine. Près de 700 000 métiers battent dans la région bohémienne. La situation de Trieste, bien placée pour recevoir les laines d'Australie, l'abondance et le bon marché de la houille permettent de prévoir un brillant avenir pour l'industrie lainière de l'Autriche.

Les cuirs sont travaillés surtout dans les grandes provinces industrielles de Bohême, de Moravie et de Styrie. Prague et Vienne ont de nombreuses corroiries; la capitale de l'empire fabrique sous le nom d' « articles de Vienne » une variété fort estimée d'élégants objets en cuir, exportés en grande quantité à Paris.

*Résumé de la production industrielle.* — L'Autriche-Hongrie est, malgré de grandes ressources naturelles, un des pays industriels d'Europe où les progrès de la science mécanique ont trouvé le plus tard leur application. Deux causes historiques fort graves ont empêché, dans la période contemporaine, les richesses naturelles de s'y développer aussi vite qu'en France, par exemple. Les dissensions et les infortunes politiques ont constitué le plus sérieux obstacle. En outre, les populations de l'empire n'étaient pas toutes aussi capables, quand naquit la grande industrie, de s'initier aux procédés savants.

Comme en Angleterre, comme en Allemagne, la métallurgie a exercé son attraction sur les autres industries, les a concentrées. La Bohême, où les artisans habiles étaient prêts à profiter du secours des industries mécaniques, est devenue pour l'empire ce que sont les pays de la Ruhr pour l'Allemagne, la Flandre pour la France; métallurgie, industries textiles, industries alimentaires, se sont groupées dans quelques centres favorisés comme Prague, Reichenberg, Pilsen. Parmi les provinces alpestres, la Styrie et la Carinthie, en particulier, ont une industrie métallurgique qui commence à en attirer d'autres. Vienne et Buda-Pest ont dû à leur position assez centrale, à leur importance politique traditionnelle, un groupement favorable de

quelques industries : l'abondance et l'habileté de la main-d'œuvre ont contribué à les doter de nombreuses manufactures. Enfin Trieste, comme chez nous Marseille et le Havre, recevant à bon compte un certain nombre de matières premières dans ses entrepôts, ayant la charge majeure du commerce de la monarchie, forme à elle seule un groupe important.

**Voies de communication.** — *Les voies ferrées.* — L'Autriche-Hongrie est donc un pays riche et destiné à un bel avenir industriel, si les divisions et les fautes politiques ne viennent plus entraver le développement normal de ses ressources. Mais c'est, encore plus que l'Allemagne, un État continental dont les débouchés sont difficiles.

Cet État, composé de morceaux peu cohérents, a les tendances et les intérêts les plus contradictoires; on ne peut arriver à lui fixer une destinée clairement indiquée par les lois de la géographie. Les provinces cisleithanes, industrielles encore plus qu'agricoles, visent au commerce d'exportation vers la Méditerranée, le Levant et l'Orient. La Hongrie, grand pays agricole, aurait plus d'intérêt à envoyer ses denrées vers les pays surpeuplés de l'Occident.

Cependant la politique commerciale de l'Autriche-Hongrie semble, depuis l'entente avec l'empire allemand, avoir pris une direction plus précise. La préoccupation dominante est celle de l'ouverture de meilleurs débouchés sur le monde méditerranéen, Après Trieste et Fiume, on convoite, sinon la propriété, du moins l'usufruit de Salonique, en attendant l'heure de l'héritage : on l'attendra peut-être longtemps.

En somme l'Empire austro-hongrois, dans ses limites actuelles, est traversé par deux grands courants de trafic. D'une part Trieste est, sur la Méditerranée, la porte de sortie des régions d'un isthme qu'habitent en majorité des peuples germaniques. De l'autre, la vallée du Danube est une grande voie traditionnelle du commerce européen d'ouest en est.

Les routes (routes impériales et chemins carrossables de toute nature) ont une longueur d'environ 150 000 kilomètres et sont fort inégalement réparties. La Hongrie, si vaste, n'en possède pas même le tiers.

Les communications par *voies ferrées* n'ont rencontré, en Autriche-Hongrie, que d'assez médiocres conditions d'établissement. Pour une plaine comme la Hongrie, on y compte beaucoup de pays accidentés, comme la Carinthie, la Styrie et le Tyrol.

La construction, commencée en 1837, ne fut poussée avec activité qu'à partir de l'année 1860. En 1890 le réseau comptait 25385 kilomètres, dont 9267 environ appartiennent à l'État. Sur ces 25385 kilomètres les pays autrichiens en possèdent plus de 14685.

La région *bohémienne du nord-ouest*, riche et industrielle, possède un réseau très serré, surtout dans sa partie septentrionale, zone d'industrie intense. C'est la région la mieux dotée de l'empire. Le centre de tout le système est à Prague. Les deux grandes lignes *Eger Pilsen, Drude Prague*, relie la capitale l'une à la *moyenne* Allemagne, l'autre à *Hambourg* par la trouée et la vallée de l'Elbe.

Le réseau *Morave et Silesien* diffère du réseau Bohémien en ce qu'il n'y a point de nœud central. Les lignes traversent en rayonnant de *Vienne* sur *Breslau* et sur *Varsovie Saint-Petersbourg*. *Olmütz* et *Brunn* sont les deux points les plus importants.

Le pays montagneux du *nord de la Hongrie* sont traversés par quatre séries de lignes qui mettent Vienne et Buda-Pest en rapports avec la Galicie, puis avec la Pologne et la Russie du nord. Cracovie et Lemberg sont les deux points principaux où se renouent ces lignes après le passage des monts. La Transylvanie, encore sans industrie et hors du passage des voies du trafic international, n'a qu'une seule ligne. Le nœud des chemins de fer Hongrie est à *Buda-Pest*. Deux lignes ont une importance capitale au sud. L'une, par *Buda-Pest, Agram et Fiume*, assure l'indépendance maritime de la Hongrie. La seconde traverse en diagonale la plaine entre Danube et Theiss, et par *Maria Theresienstadt et Neusatz* se lie aux *chemins de fer serbes* et à *Salonique*. C'est par là que les Hongrois comptent détourner à leur profit tout le transit international du Levant.

Les *provinces occidentales* ont une importance majeure. Elles sont le lieu de croisement des voies qui lient l'Orient à l'Europe

occidentale, et des voies qui à travers les Alpes joignent la mer du Nord à la Méditerranée.

Deux lignes passent d'est en ouest. La première continue les chemins bavarois par *Vienne, Buda-Pest, Szegedin, Orsowa* jusqu'à *Varna* sur la mer Noire (*Orient Express*). L'autre unit la France et la Suisse à l'Autriche par l'*Arlberg* et affranchit ainsi le commerce autrichien vers l'ouest du passage en pays allemand.

La grande voie transversale est la voie historique du *Brenner* : elle a été ouverte en 1867; elle joint l'Allemagne du Nord à l'Italie. Mais le percement du Saint-Gothard lui a enlevé de son importance.

Ce sont des voies propres à l'Autriche que la voie *Vienne, Laybach, Trieste*, et la voie *Vienne, Villach, Vérone* par l'Adige ou le col de Pontebba.

Dans la dernière période quinquennale il n'a été transporté que 55 millions de voyageurs à toute distance; soit trois fois moins que sur le réseau français. 72 millions de tonnes transportées à toute distance mettent l'Autriche-Hongrie au quatrième rang en Europe.

*Les voies navigables.* — Les défauts de ce réseau ferré qui manque de cohésion sont compensés dans une certaine mesure par la commodité des *voies navigables*. Mais à cet égard encore la cohésion est fort médiocre. C'est à peine si le réseau danubien est bien homogène, car les difficultés tenant aux rapides ou aux divagations n'ont pas été complètement supprimées par les travaux des ingénieurs autrichiens et hongrois, on n'a pu encore faire disparaître les rochers des *Portes de fer*, et l'on ne pourra jamais échapper aux glaces qui pendant l'hiver continental de la Hongrie interrompent plusieurs mois la navigation; et en tout cas les réseaux de rivières ou de canaux des provinces excentriques n'ont, pour la plupart, qu'un lien précaire avec l'artère danubienne.

On évalue la longueur des voies navigables de l'Autriche-Hongrie à 6500 kilomètres, dont 5500 environ de fleuves et rivières.

La moyenne partie des voies navigables (4000 kilomètres sur 6400) appartient à la Hongrie, où le Danube roule la masse des eaux alpestres et des systèmes circulaires de la plaine.

2400 kilomètres sont accessibles aux vapeurs. Le système hongrois est complété par le *canal François* (238 kilomètres) entre Danube et Theiss.

Le réseau danubien de la Hongrie n'a pas d'ailleurs la valeur internationale qu'on lui prête souvent. Les denrées agricoles des pays du Bas-Danube vont en Europe occidentale par voie de mer.

Trieste, Fiume et la ligne ferrée de l'Arberg d'autre part lui font également concurrence. Le Danube prendrait une grande importance, *mais pour le commerce allemand*, s'il était joint par un canal à l'Elbe.

Les affluents du Danube qui appartiennent entièrement à la Cisleithanie ne sont guère propres qu'au flottage du bois, l'*Inn* mis à part, quant à la *Drave* et à la *Save*, qui continuent vers la Méditerranée le couloir du Danube si elles offrent l'une 150 kilomètres, l'autre 600 kilomètres (?) accessibles aux steamers, elles se rattachent partout à cette partie de leur cours à un pays transleithan.

La grande artère fluviale de la Bohême, *Elbe et Moldau*, a été l'objet de grands travaux d'aménagement.

On a étudié récemment un projet de canal entre l'Elbe et le Danube, canal long de 220 kilomètres, qui franchirait un seuil de 550 mètres environ.

La Galicie et la Bukovine forment un dernier groupe. La Galicie serait un merveilleux passage pour la jonction par voies navigables de la Baltique à la mer Noire. Un canal entre le *Dniestr* et la *Vistule* n'exigerait qu'une médiocre dépense et permettrait un trafic ininterrompu entre Odessa et la Baltique. Mais l'Autriche-Hongrie, riche pays d'agriculture, faciliterait à ses dépens la vente des grains russes sur les marchés prussiens.

La grande « Société de navigation à vapeur du Danube » mérite une mention parmi toutes les compagnies de navigation fluviale de l'Europe. Elle possède 900 bateaux dont 200 à vapeur; cette flottille transporte en moyenne 2 millions 1/2 de tonnes de marchandises par an.

**Le commerce; commerce intérieur.** — Le commerce de l'Autriche-Hongrie ne met pas encore ce pays en la place qu'il

doit occuper parmi les grands États européens. Le développement encore insuffisant de son industrie, la difficulté d'unir dans un effort d'expansion nationale tant de peuples de races différentes, l'ont empêchée de jouer le rôle que lui assignaient ses richesses naturelles.

Le *commerce intérieur* semblerait devoir être fort considérable, puisque l'empire se compose de deux régions de caractères différents, l'une déjà avancée en industrie, l'autre surtout agricole, entre lesquelles les échanges sont nécessaires. Mais, d'une part, le sentiment de la solidarité économique n'est pas encore bien profond; l'antagonisme des races restreint des relations que la nature paraissait imposer. D'autre part, la mise en œuvre des richesses, agricoles ou industrielles, est insuffisante. Enfin le système des voies de communication est incomplet.

Un *cabotage* assez actif est exercé dans l'Adriatique par les sujets dalmates de l'empire. La flotte austro-hongroise de cabotage ne comprend pas moins de 4800 bâtiments d'une jauge de 45 000 tonnaux, montés par 6000 hommes d'équipage.

*Le commerce extérieur et le transit.* — Le commerce de l'Autriche-Hongrie avec l'étranger représente une valeur de 5 milliards 200 millions. Le développement de l'influence politique et commerciale de la monarchie dans le Levant n'a pu réparer la perte des anciens débouchés de l'Europe centrale et occidentale. Ces oscillations du commerce sont donc solidaires des vicissitudes de l'histoire; en étudiant les chiffres des échanges au cours de la période contemporaine, on doute que la fameuse « poussée vers l'Orient » doive compenser de longtemps l'expulsion de l'Autriche hors de la communauté allemande. Tous les avantages ont été du côté de la Prusse, y compris celui de pouvoir transiter largement aujourd'hui sur le territoire autrichien.

Les *exportations* (1700 millions) sont sensiblement supérieures aux *importations* (1500 millions).

Cet excès des exportations sur les importations tient à plusieurs causes. En première ligne la fertilité de régions agricoles telles que la Hongrie, la Galicie et la Bohême compense largement la médiocrité des pays montagneux; la monarchie

peut donc vendre chaque année en moyenne des objets de consommation pour une somme de 200 à 250 millions de francs.

En revanche elle doit emprunter à ses voisins pour 70 à 80 millions de matières brutes nécessaires à l'industrie.

Mais l'exportation des produits manufacturés dépasse l'importation de plus de 100 millions de francs.

Le premier client de l'Autriche-Hongrie est l'empire d'Allemagne, qui lui demande ses produits pour une valeur de 920 millions de francs et lui en vend pour 850. Cette intensité d'échanges s'explique par deux faits : d'une part, l'Autriche-Hongrie, riche en céréales et en bestiaux, contribue à nourrir les pays pauvres ou surpeuplés de l'Allemagne du Sud et de l'Est. D'autre part, au voisinage immédiat de la frontière, l'Allemagne possède deux régions de grande industrie, la Saxe et la Silésie, qui fournissent à l'Autriche-Hongrie les produits que son industrie ne fabrique pas encore, comme les tissus de coton ou de laine. Mais, le jour où l'Autriche traitera elle-même la matière première venue par Trieste ou par l'Anberg, elle cessera d'être tributaire de l'Allemagne, qui, elle, au contraire, ne pourra se passer des blés hongrois. Ceci commence à se vérifier déjà : de 1887 à 1890, l'Allemagne a vu ses ventes réduites de 100 millions de francs.

Les conditions d'échange avec l'Italie sont autrement stables, si elles portent seulement sur 165 millions de francs. C'est un marché assuré pour l'Autriche-Hongrie, car l'absence de houille condamne l'Italie à ne pouvoir se suffire par sa propre industrie.

La Russie, dont l'industrie est encore beaucoup moins en rapport que celle d'Autriche-Hongrie avec les ressources naturelles du sol, demande à sa voisine du sud-ouest un certain nombre de produits manufacturés, machines, tissus, etc. ; elle lui envoie, pour alimenter les industries textiles, des laines, du lin, du chanvre. L'ensemble de ces échanges dépasse une valeur de 105 millions à peu près également partagés entre l'importation et l'exportation.

Il est intéressant de noter qu'une rivalité économique dût forcément exister entre ces deux grands pays ; l'un et l'autre grands États agricoles, l'un et l'autre ambitionnant pour les produits d'une industrie naissante les marchés du Levant.

L'avantage appartient aujourd'hui à l'Autriche. Aussi la Roumanie, la Turquie, la Serbie, la Bulgarie sont-elles sous la domination économique de l'Autriche-Hongrie; les jeunes États libérés par la Russie sont surtout clients des rivaux de cette puissance. Ainsi la Roumanie seule fait avec l'Autriche-Hongrie un commerce de plus de 225 millions de francs. C'est que le Danube est une excellente voie pour s'insinuer dans cette région.

Les échanges avec la Suisse atteignent 150 millions, dont 40 millions pour l'Autriche-Hongrie. La France achète pour 100 millions de marchandises à l'Autriche, principalement des bois bruts. Nous vendons cinq fois moins.

Le transit qui emprunte son territoire emprunte la valeur considérable de 775 millions de francs. Il comprend des produits allemands expédiés vers Trieste ou vers la Roumanie et la Serbie, des marchandises débarquées à Trieste pour l'Allemagne, enfin les envois des pays du Bas-Danube, riches en céréales, vers l'Europe centrale.

*La marine marchande; ports de mer, services maritimes.* — La difficulté de communications entre l'intérieur de l'empire et les côtes istriennes et dalmates compense en partie les avantages que semblent leur donner leurs qualités d'articulation. Un système ferré ingénieusement conçu, a racheté les inconvénients du relief.

L'effectif de la marine au long cours d'Autriche-Hongrie est de 400 navires, d'une jauge de 50 000 avec 5 000 hommes d'équipage. Les 150 navires à vapeur comptent pour un tiers du tonnage et sont montés par 2 900 hommes d'équipage.

Le mouvement de l'ensemble des ports austro-hongrois s'est élevé, en 1889, à 15 millions de tonnes, tant à l'entrée qu'à la sortie.

Le port de Trieste, port franc, tient le premier rang. Plus proche du Levant, de l'Égypte et du canal de Suez que les villes rivales de Marseille et de Gènes, Trieste a contre elle la difficulté de ses rapports transalpestres avec l'Autriche et l'Europe centrale. Qu'importe la plus grande proximité géométrique si les trains, sur un parcours moindre, perdent beaucoup plus de temps et de force motrice, sont péniblement hissés sur des

rampes où l'on tombe souvent à une vitesse de 15 kilomètres et moins, à l'heure! C'est le cas des convois qui venant du nord ou du nord-est, gagnent Trieste en gravissant les Alpes : de sorte que, si ce port est à 200 kilomètres plus près du canal de Suez que Gênes, il est à bien des heures en plus de l'autre versant des Alpes. Malgré tout son activité est considérable (5 000 000 tonnes en 1889). Elle en doit la meilleure partie à la grande compagnie de navigation du « Lloyd austro-hongrois ». Cette riche compagnie possède une flotte nombreuse qui a transporté, en 1882, 565 000 passagers et 4 900 000 tonnes de marchandises à toutes distances.

Les principales *lignes régulières* sont dirigées vers Corfou, le Pirée, Constantinople, Smyrne, la côte de Syrie, l'Égypte, les Indes. L'Adriatique est desservie par plusieurs lignes de cabotage. Enfin le Lloyd a su accaparer une sorte de monopole dans l'archipel hellénique.

*Fiume*, le port des pays hongrois, n'a qu'un mouvement de 400 000 tonneaux ; il est d'ailleurs aussi médiocre que Trieste pour la sécurité des navires.

*Pola*, excellent port, est réservé à la marine militaire.

**Conclusion.** — Telle est la condition de cet empire, si riche, mais dont les richesses sont encore si médiocrement exploitées. Ce retard tient pour beaucoup à des causes politiques, aux âpres dissensions qui divisent les races si diverses dont se compose la population. Ces divisions s'expliquent par l'incohérence et la liaison incomplète des régions physiques.

**Sujets de devoirs.** — 1. Comparer au point de vue du relief l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie. — 2. Indiquer les causes qui font varier le climat et dans les différentes régions de l'Autriche-Hongrie. — 3. L'ethnographie de l'Autriche-Hongrie et l'ethnographie de la péninsule des Balkans. — Montrer les oppositions et les concordances d'intérêt qui existent entre ces nationalités. — 4. Les pays agricoles et les pays industriels de l'Empire austro-hongrois. — 5. Expliquer la diversité des densités de la population dans l'Empire : les groupements urbains, les populations rurales.

**Lectures.** — E. RECLUS : *l'Europe centrale*. — CH. VOGEL : *Le Monde terrestre*. — *Standford's Compendium* (en anglais), le chapitre sur l'Autriche-Hongrie. — SUPAN : *Oesterreich-Ungarn* (en allemand); consulter aussi l'*Atlas d'Oesterreich-Ungarn* de Chavannes, et les excellentes notices de géographie physique et de statistique qui accompagnent les cartes.

## CHAPITRE VIII

## LA PÉNINSULE DES BALKANS. — LES ÉTATS DU SUD-EST.

## I. — Géographie physique.

**Limites.** — La plus orientale des péninsules que baigne la Méditerranée doit son nom de péninsule des Balkans à l'un des systèmes montagneux, et non le plus caractéristique, qui se développent à sa surface. Cette péninsule a une superficie supérieure à 500 000 kilomètres carrés (567 927 kil. carrés en comprenant la Roumanie). Elle est délimitée au nord par le cours de la Save et celui du Danube depuis Belgrade ; cette frontière naturelle suit exactement la base septentrionale des soulèvements montagneux de la péninsule. Mais le Danube, il est vrai de le dire aussi, a rompu l'attache qui joignait le système des Balkans à celui des Karpates par les Alpes de Transylvanie.

L'Adriatique et la mer Ionienne baignent le front occidental de la péninsule et les îles adjacentes qui en dépendent. Mais au sud et à l'est la mer ne sépare pas nettement les terres balkaniques des terres asiatiques : elle les unit plutôt et les confond. De fait, entre les rives de la Grèce et celles de l'Asie Mineure la ressemblance est grande et les rapports sont étroits. Il est bien difficile de rattacher exclusivement à l'un ou l'autre continent les nombreuses îles qui les joignent. Il y a une unité qui, en bonne géographie, ne peut être rompue, entre les différentes terres baignées par la mer Égée.

La péninsule des Balkans et ses dépendances ne forment point une unité politique ; plusieurs peuples, plusieurs races et plusieurs religions se la partagent. Les plus grosses questions de la politique européenne ont leur nœud là, et les moindres événements qui se passent dans cette Europe orientale ont leur contre-coup dans tout le reste du continent.

**Géologie.** — La structure géologique de la péninsule des Balkans, encore très mal connue, apparaît cependant comme

assez simple. Deux séries de roches y dominant, *roches granitiques et schistes cristallins*; roches de la série *crétacée*. Les *roches granitiques et les schistes cristallins*, qui constituent comme le noyau de la péninsule et sa partie continentale, sont enchâssés entre deux bandes de l'ère *secondaire* (crétacés et trias), l'une à l'ouest sur la mer Ionienne l'autre au nord sensiblement parallèle à la Save et au Danube. Dans cette masse, des îlots *volcaniques et tertiaires* apparaissent assez nombreux, échelonnés d'ouest en est, en contact immédiat sur la mer Noire et dans la haute vallée de la Maritsa. Le mont *Rhodope* et l'*Olympe* appartiennent tout entiers à ces diverses formations.

Les roches de l'ère *secondaire* (*trias et roches crétacées*, avec prédominance de ces dernières) se développent en une bande plus longue que large au bord de la mer Ionienne jusqu'à l'extrémité même de la péninsule sur la Méditerranée. Elles constituent les *Alpes illyriennes*, le *Monténégro*, l'*Albanie*, la *Chaîne du Pinde*, la série des îles *illyriennes*, et la presque totalité du *Péloponnèse*. Des roches de même nature forment avec les îles de *Candie*, de *Karpatho*, de *Rhodes*, une ligne tangente au sud de la mer Égée. L'*Eubée* est crétacée comme les rives qui lui font face, ce qui indique clairement qu'elle est une partie détachée du continent. La plupart des îles de l'*Archipel* sont de roches granitiques ou volcaniques. *Santorin* est particulièrement à signaler comme île volcanique.

La seconde bande de l'ère *secondaire*, parallèle aux cours de la Save et du Danube, est beaucoup moins large et moins compacte : elle est coupée en plusieurs tronçons et forme principalement le système allongé des *Balkans*.

Les *terrains tertiaires* ne présentent une certaine importance qu'en *Bosnie*, dans la haute vallée de la *Maritsa*, le long de la *mer de Marmara*, enfin au delà du Danube, au pied du versant méridional des *Alpes de Transylvanie*.

La basse vallée de la *Maritsa*, la longue plaine du *Danube* des *Portes de fer* à la mer Noire, sont *quaternaires*, également, la vallée de la *Save* prolongement géologique de la vaste plaine de Hongrie.

**Relief.** — Les montagnes qui couvrent la péninsule des *Balkans*, reliées au nord-ouest avec les *Alpes orientales*, forment

la transition entre les systèmes montagneux de l'Europe et de l'Asie. De minces détroits, Bosphore et Dardanelles, les séparent des montagnes d'Asie Mineure.

Par suite de leur extrême confusion, du peu de commodités que la domination turque laissait aux voyageurs, les systèmes montagneux de la péninsule, sauf la région grecque, étaient, il y a quelques années encore, parmi les moins connus de l'Europe. Ainsi les *Balkans*, malgré de nombreux travaux, malgré les reconnaissances opérées par les armées russes dans la dernière guerre contre les Turcs (1876-1877), sont loin encore d'être complètement explorés.

D'une façon *toute générale*, on peut indiquer que les systèmes occidentaux s'allongent du nord-ouest au sud-est comme la bande de l'ère secondaire qui suit l'Adriatique. Au contraire, dans la zone du granit et des schistes cristallins, les systèmes montagneux sont *sensiblement orientés* d'est en ouest.

Pour plus de clarté, on distinguera quatre groupes principaux de hauteur. 1<sup>o</sup> *les montagnes continentales*; 2<sup>o</sup> *les systèmes infra danubiens*; 3<sup>o</sup> *les montagnes de la région péninsulaire*; 4<sup>o</sup> *les systèmes insulaires*.

**Montagnes] Continentales.** — Ce premier groupe se rattache nettement au système montagneux du continent et s'étend entre la mer Adriatique, la Save et la Morava serbe. Ces hauteurs couvrent les provinces de Bosnie et d'Herzégovine, la principauté de Monténégro, la Serbie occidentale et une partie de l'Albanie. La liaison se fait avec les Alpes, par l'intermédiaire des *Alpes dinariques et dalmates*. Celles-ci sont le prolongement des *Alpes juliennes*. Elles commencent près de *Fiume*. Longues de 600 kilomètres elles sont orientées du nord-ouest au sud-est. Elles bordent la mer sur une grande partie de leur parcours, enchevêtrées de telle sorte qu'il est impossible d'y indiquer une chaîne dominante. Leur altitude moyenne est médiocre. Les parties les plus élevées sont : le *massif de Monténégro* avec le sommet du *Dormitor* (2600 mètres). C'est une ligne de partage des eaux entre les affluents du Danube et de la Save d'une part, et les cours d'eau de la côte de Dalmatie et de Monténégro.

La *Serbie occidentale* est couverte de chaînes d'orientation très

différente qui se prolongent jusqu'à la *Morava*. Plusieurs sommets y sont voisins de 2 000 mètres.

**Systèmes infra-danubiens.** — Ces systèmes appartiennent en entier à la région des granits et des schistes cristallins. Leur orientation générale est d'ouest en est. Ils sont enfermés entre le Danube au nord, la mer Noire et la mer Égée à l'est et au sud, les sillons du *Vardar* et de la *Morava* à l'ouest. On y peut distinguer deux parties que sépareraient les vallées de la *Maritsa* et du *Timok*, affluent du Danube. Au nord de cette faille s'allonge le système des *Balkans*; au sud le système que termine le *Despoto Dag* et le système du *Rhodope*. Les deux séries de hauteurs, parallèles les unes aux autres, commencent sur la rive même du Danube. Ces montagnes couvrent la *Serbie orientale* la *Bulgarie* et la *Roumélie*.

1<sup>o</sup> Entre le *Danube* et son affluent le *Timok*, qui arrose la *Serbie orientale*, commence la chaîne de *Stara Planina*, qui s'étend jusqu'à la trouée de *Visker*, affluent du Danube. A partir de ce point, la chaîne des *Balkans* proprement dits se dirige de l'ouest à l'est jusqu'au cap *Eminch*. Les pentes sont abruptes vers le sud, du côté de la *Roumélie*, mais s'abaissent très lentement jusqu'au Danube. Les cols sont nombreux dans le *Balkan* proprement dit; l'histoire de la guerre russo-turque a rendu célèbre le nom de la *passé de Shipka*, à une hauteur de 1 200 mètres. Le point culminant des *Balkans*, le *Jumrukschal*, mesure 2 570 mètres alors que l'altitude moyenne des *Balkans* est seulement de 1 000 mètres.

2<sup>o</sup> Une série de hauteurs souvent interrompues s'étend depuis les bords du Danube entre le *Timok* et la *Morava Serbe* jusqu'à la rive occidentale des bouches de la *Maritsa*, au bord de la mer Égée. La première partie de ces élévations couvre la *Serbie orientale*; le point culminant est dans le plateau de *Souha* (1 980 mètres), sur la frontière serbo-bulgare. Au même système appartient le massif de *Vitochs* (2 472 mètres) au sud de *Sofia*, puis le *Rilo Dag* (2 750 mètres). La dernière série de ces hauteurs, désignées sous le nom de *Despoto Dag* ou *mont Rhodope* et de *Kara Balkan*, se prolonge jusqu'à la mer de *Marmara*; quelques rares sommets y atteignent 2 000 mètres.

**Montagnes de la Région péninsulaire.** — Ces montagnes ne sont que la continuation du système continental. Elles appartiennent comme ces dernières aux formations de l'ère secondaire. Leur orientation est sensiblement la même, toutefois avec une inclinaison plus marquée vers le sud. Elles couvrent les provinces turques d'*Albanie* et de *Macédoine*, la majeure partie de la *Grèce* et la péninsule de *Morée*.

Le point de départ est le *Tchar Dagh*, où se trouve le sommet le plus élevé de toute la péninsule, le *Liubotin* (5 050 mètres). Au nord se développe un système connu sous le nom *plateau de Mésie*, quoique la forme du relief ne rappelle en rien un plateau. Cette région dont la Serbie ambitionne la possession, est très importante, parce qu'elle commande la vallée du *Vardar*, qui mène à *Salonique*. Au sud se détache une *arête centrale* orientée du nord-ouest au sud-est et qui court presque au centre la péninsule jusqu'au golfe de *Corinthe*. Mais elle n'est point absolument continue; des vallées fluviales la coupent en plusieurs points. Elle prend successivement le nom de *Grammos* et de *Pinde*. Le *Pinde* est le centre du système montagneux de la Grèce continentale. Le point culminant de ces montagnes gréco-albanaises n'est point situé sur la ligne centrale, mais dans le massif isolé de l'*Olympe* qui se dresse à 2 985 mètres, à l'ouest du golfe de *Salonique*. L'*Ossa* et le *Pélion* qui lui fait suite le long de la mer et que l'antiquité grecque célébrait comme deux puissants sommets, n'atteignent même pas 2 000 mètres. Une autre montagne illustre, le *Parnasse*, mesure seulement 2 155 mètres.

De l'arête principale se détachent à l'ouest des *chaines perpendiculaires* qui de chaque côté du *Pinde* divisent la Grèce continentale en une *série de bassins séparés*.

La plus importante est la chaîne de l'*Othrys*. Au sud et parallèlement s'étend la muraille de *Katavothra*; elle pousse ses assises jusqu'au bord de la mer, percée seulement de l'étroit passage des *Thermopyles*. En *Béotie* et en *Attique* se développent les croupes montagneuses de l'*Hélicon* et du *Parnès*. Il y a donc contraste entre les deux versants du *Pinde*. A l'est, sur la mer *Égée*, ses ramifications dessinent une série de compartiments où se développèrent jadis des États dont l'histoire est glo-

rieuse. A l'ouest au contraire, sur la mer Ionienne, les chaînons nombreux et confus ne laissent que d'étroits sillons aux fleuves qui y prennent naissance.

**Montagnes insulaires.** — On peut désigner sous le nom unique de montagnes insulaires non seulement celles qui s'élèvent dans les îles, mais aussi d'autres qui appartiennent au territoire continental sans se rattacher toutefois aux différents systèmes énumérés ci-dessus. Ainsi les *monts* de la péninsule de *Chalcidique* avec le mont *Athos* haut de 2 066 mètres. On pourrait à la rigueur y rattacher l'*Ossa* et le *Pélion*.

De même dans la péninsule de Morée (Péloponnèse), le *plateau central d'Arcadie* et les hautes montagnes qui lui forment bordure (*Cyllène* 2 555 mètres; *Taygète* 2 400 mètres), ne se rattachent pas aux massifs continentaux. Mais dans leur structure générale, comme par leur orientation les montagnes de la Morée rappellent les chaînes péninsulaires, dont les sépare seulement l'étroite faille du golfe de Corinthe.

Des îles de l'archipel c'est la *Crète* qui possède les plus majestueuses montagnes. Dans sa région occidentale, le *Madaras* mesure 2 470 mètres.

On remarque une série de hauteurs de nature volcanique dans les *Cyclades*, depuis *Égine* jusqu'à *Santorin*.

Quant au relief de l'*Eubée*, il est à la fois la continuation de la bordure thessalienne et des rameaux perpendiculaires au *Pinde*.

**Plaines.** — L'excès du relief dans la péninsule et son enchevêtrement expliquent suffisamment l'absence de plaines considérables. Celles de la Roumanie appartiennent en effet autant aux contrées russes qu'aux pays balkaniques; elles forment en somme une région de transition qui rattache à l'est, comme les Alpes et les Karpates au sud et la Transylvanie à l'ouest, la péninsule à la masse continentale.

La superficie de la *plaine de Roumanie* est évaluée à 88 000 kilomètres carrés; elle est nettement délimitée par les systèmes des Balkans, les Alpes de Transylvanie et les Karpates au sud et à l'ouest. Mais au nord nul seuil considérable ne la

sépare de la plaine russe; à l'est, elle descend en pente douce sous les flots de la mer Noire. La *Dobroudja*, il est vrai, forme entre le bas Danube et la mer un bourrelet de 500 mètres d'élévation. Mais cet accident de terrain est trop faible pour rompre l'uniformité de la plaine. Par des transitions insensibles et régulières, elle arrive aux avant-monts des systèmes balkaniques, transylvains ou karpatiques.

Les plaines les plus vastes sont ensuite celles qui s'étendent entre le versant méridional des Balkans et le versant septentrional du Rhodope, principalement le grand bassin d'*Andrinople*. En Macédoine il faut signaler la plaine où se terminent le *Vardar* et la *Vistritz*. Enfin, dans les compartiments formés sur le versant oriental du Pinde, s'étendent les plaines de la *Thessalie*, de la *Béotie* et de l'*Attique*.

Mais sur la face occidentale de la péninsule, par suite du voisinage immédiat des montagnes, on ne peut signaler que d'étroites lisières de plaine.

Comme on le voit par son relief, la péninsule des Balkans semble tourner le dos à l'Europe centrale; ses plus grandes hauteurs sont à l'ouest et au nord-ouest, et la séparent des plages de l'Adriatique et des plaines de la Hongrie; elle est au contraire tournée vers le sud et le nord. Là son relief s'abaisse et ses grandes plaines peuvent se développer.

**Pluies.** — Les pluies sont le principal aliment des fleuves de la péninsule des Balkans. Sous cette latitude, les neiges ne couronnent généralement que pendant quelques mois les sommets peu élevés. Les pluies sont très inégalement partagées entre les deux versants. Les montagnes qui regardent du côté de la mer Adriatique et de la mer Ionienne arrêtent les vents humides venus de l'ouest et sont abondamment arrosées. La hauteur des précipitations annuelles y atteint 1 m. 10 et même 1 m. 40. Au contraire, le versant oriental, qui est beaucoup plus développé, reçoit peu de pluies. En Grèce par exemple la moyenne n'est que de 0,40 centimètres. Aussi les tributaires de l'Adriatique et de la mer ionienne sont-ils plus abondants que ceux de la mer Égée. Dans la partie la plus massive de la péninsule, où s'étendent le Monténégro, la Serbie, la Valachie et

la Bulgarie, domine le régime continental. A Bucarest, le pluviomètre accuse annuellement 0,70 centimètres de précipitations, avec 0,72 centimètres de neige.

**Cours d'eau.** — Les eaux de la péninsule s'écoulent dans trois directions différentes : au nord, la *Save* et le *Danube* drainent le versant septentrional sur la Bosnie et la Serbie, ainsi que les pentes des Balkans. Le Danube reçoit en outre sur sa rive gauche les fleuves descendus des Alpes transylvaines et des Karpates.

A l'ouest, l'Adriatique et la mer Ionienne jusqu'au cap Malée reçoivent les torrents de la Dalmatie, de l'Albanie, de l'Épire et de la Morée.

A l'est, la mer Égée et la mer Noire se partagent le tribut des fleuves qui descendent sur les flancs méridionaux du Balkan, du Rhodope, du Tchar et du Pinde. Les fleuves les plus longs sont, comme l'explique la considération du relief, ceux de ce versant.

**Le Danube.** — A la péninsule des Balkans appartient la dernière partie du cours du Danube. De sa sortie des défilés étroits des *Portes de Fer*, jusqu'à sa fin dans la mer Noire, il forme la frontière entre la Serbie et la Bulgarie d'une part et la Roumanie de l'autre, décrivant ainsi une vaste courbe de 850 kilomètres. Il descend d'abord vers le sud en de puissants méandres. Puis les derniers échelons des Balkans le forcent à s'orienter vers l'est. Sa direction se modifie de nouveau quand il se heurte au plateau de la Dobroudja : il tourne alors vers le nord.

Un brusque coude à Galatz le jette dans la mer Noire. Tandis que sur sa rive droite jusqu'à *Silistrie* il rongé les falaises de la Bulgarie, il s'étale à gauche en une série de lacs et de marécages et ouvre en maints endroits, à côté de son sillon principal obstrué d'îles et de bancs de sable, de nombreuses tranchées secondaires. Le long de la Dobroudja, il forme une large zone d'inondation. Sa marche est extrêmement lente, car à sa sortie des *Portes de Fer* il n'est déjà plus qu'à 50 mètres au-dessus du niveau de la mer. Sa masse d'eau est considérable ;

il roule en moyenne un flot supérieur aux flots réunis du Rhône et du Rhin, soit plus de 9 000 mètres cubes par seconde.

Le Danube se termine par un delta, dont les trois branches principales sont celles de *Kilia*, de *Sulina* et de *Saint-Georges*. Les bouches extrêmes de *Kilia* au nord, de *Saint-Georges* au sud, quoique les deux plus importantes, ne sont pas accessibles aux bâtiments même d'un faible tirant d'eau. C'est qu'elles sont barrées par un seuil de sables. La bouche de *Sulina* a été transformée par les ingénieurs de la *Commission européenne du Danube*, en un véritable canal, et un port de refuge des plus précieux avec les brusques et terribles tempêtes de la mer Noire.

Le Danube est un fleuve travailleur fort puissant : ses alluvions moyennes représentent 6 000 000 de mètres cubes annuellement.

Avant de traverser les *Portes de Fer*, le Danube reçoit sur sa droite, par l'intermédiaire de la *Sava*, les eaux de la Bosnie descendues par les gorges profondes de l'*Una*, de la *Bosna*, de la *Drina*. La *Morava* lui apporte le tribut de la Serbie et du *Tchar-Dagh*. Les *Portes de Fer* franchies, c'est sur sa rive gauche que le Danube reçoit ses affluents les plus puissants; fait tout naturel du reste, si l'on se rappelle que le Balkan serre le Danube d'assez près à droite, tandis que sur sa gauche une vaste plaine se déroule de sa rive à la base des Alpes transylvaines. Quelques-uns de ces affluents viennent même d'au delà des Alpes transylvaines. Ainsi l'*Aluta*, qui va prendre sa source à la face interne des *Karpates* et troue les Alpes transylvaines au défilé de la *Tour Rouge*. Ainsi, la *Sereth*, si l'on considère son affluent la *Vistritza*, née près de la *Theiss*.

Elle est avec le *Pruth* le plus puissant des affluents supérieurs du Danube. Tous deux s'échappent du front extérieur des *Karpates* et descendent en droite ligne vers le fleuve auquel ils se joignent dans la région marécageuse où commence le delta, au dernier coude qui l'oriente vers l'est et la mer Noire.

**Tributaires de l'Archipel.** — Le plus long des tributaires de l'archipel est la *Maritza*, fleuve central de Roumélie qui

draine les pentes du Despoto-Dagh et des Balkans (495 kil.). Sa vallée s'élargit et devient une plaine assez développée à partir d'Andrinople. C'est d'ailleurs, comme presque tous les fleuves de la péninsule qui s'écoulent dans l'Archipel, un véritable torrent de régime très irrégulier; elle se dessèche en été et déborde en hiver.

Dans le golfe de Salonique, débouche le *Vardar*, descendu comme la Morava serbe du Tchar-Dagh, qui est le centre de dispersion des eaux le plus important de la péninsule (360 kil.).

Les fleuves de Grèce n'ont point, comme d'ailleurs les autres fleuves de la péninsule, un régime régulier : des averses brusques et violentes donnent la surabondance à des rivières dont quelques heures auparavant la disette était extrême. Il faut comparer ces cours d'eaux de la Grèce à ceux de la Sardaigne et de l'Algérie et aux petits fleuves de l'Espagne méridionale; ici, comme là, la pluie seule fournissant les eaux (vu l'absence des glaciers) les écarts de niveau sont brusques et varient suivant que la sécheresse habituelle alterne avec des précipitations accidentelles. Ceux des fleuves qui coulent vers l'est ont peu de développement, sauf la *Salambria* (Pénée), qui arrose la plaine de Thessalie.

### Tributaires de la mer Adriatique et de la mer Ionienne.

— Beaucoup plus riches en eau sont les rivières du versant occidental, le *Rouphias* (l'Alphée) de Morée, l'*Aspro Potamos* (Achélouïs) d'Acarnanie et d'Étolie, la *Voioussa* d'Épire, ces deux derniers descendus du point de jonction des Grammos et de la chaîne du Pinde. Leur abondance s'explique par l'orientation de leurs vallées ouvertes vers l'ouest et le sud-ouest d'où viennent les vents humides de la Méditerranée.

Ces fleuves sont de puissants agents d'érosion : le delta de l'*Aspro Potamos* s'avance rapidement en face de l'île de Céphalonie. De même sur l'autre versant dans la mer Égée le *Sperchios* comble graduellement de ses alluvions le golfe de Lamia.

Il faut encore mentionner le *Drin*, sorti du lac albanais d'*Ochrida*, et la *Marenta* qui draine les hauteurs de l'Herzégovine.

Les massifs de la péninsule des Balkans renferment enfin des

lacs assez nombreux. Les plus étendus sont le lac de *Skutari* au sud du Monténégro; puis en Albanie le lac *Prespa* et le lac d'*Ochrida*, déjà cité. Dans la Grèce même l'on trouve de nombreux lacs, soit enfermés dans des cuvettes imperméables, comme les marais du légendaire bassin de *Lerne*, soit intermittents, soit munis d'un déversoir qui communique avec un fleuve.

Un phénomène remarquable de l'hydrographie de la Grèce est la circulation souterraine qui se rencontre souvent dans les pays calcaires. On voit parfois le sol percé de trous ou sillonné de cassures par où les eaux s'écoulent dans les profondeurs de la terre; c'est ce qu'on appelle des *catavotra* quand ces conduits sont horizontaux et des *khônevtra* quand la pente est soudaine et verticale. Le fait de la circulation souterraine n'est pas d'ailleurs limité au seul territoire de la Grèce, mais il se reproduit dans toute la région crétacée de la péninsule des Balkans, dans le Karst et dans le plateau de *Kapella*.

**Littoral.** — Le développement total des côtes comprend près de 5 000 kilomètres, si l'on ne tient compte que des principales échancrures.

Du golfe de *Fiume* aux bouches de *Callaro*, le littoral dalmate appartient à l'Autriche. Une trainée d'îles borde le littoral sur cette section; à leurs formes rectangulaires et à leur disposition en rangées curvilignes on reconnaît la structure plissée: ce sont les dernières collines formées par le soulèvement des Alpes Dinariques, mais soumises à un travail actif d'érosion; les rochers seuls ont subsisté qui formaient leur carcasse.

Jusqu'au cap *Linguetta* qui s'avance en face de la péninsule d'*Otrante*, le littoral est tantôt élevé, tantôt bordé de lagunes aux embouchures des fleuves; c'est la côte albanaise. L'Épire présente ensuite une série de hauts rochers plongeant à pic dans la mer; au large est l'île de *Corfou*, qui compose avec *Sainte-Maure*, *Céphalonie* et *Zante*, l'archipel des îles Ioniennes qui dépend de la Grèce.

Au golfe d'*Arta*, qui s'ouvre entre l'Épire et l'Acarnanie, commence la côte hellénique. On a dit justement que la Grèce était la péninsule de la péninsule des Balkans. Ses articulations sont

les plus riches de toute l'Europe orientale. C'est en effet que par sa structure orographique presque partout la montagne est en contact avec la mer sans interpositions de plaines basses. Donc à cet égard la côte occidentale est très supérieure à la côte orientale, puisque les fleuves de l'ouest roulent une plus grande quantité d'eaux et d'alluvions. Le littoral du *golfe de Corinthe*, qui sera bientôt rejoint à l'archipel par un canal maritime, est plus élevé et rocheux au nord qu'au sud, où l'Achaïe occupe une lisière basse de peu de largeur au pied des montagnes; à l'ouest, la mer baigne aussi des terres basses dans le *golfe d'Arcadie*. Au sud seulement, s'ouvre la baie bien abritée de *Navarin*. Puis la péninsule de Morée envoie au sud les deux grands promontoires rocheux de *Matapan* et du *cap Malée* entre lesquels s'ouvre le *golfe de Marathonisi*. L'île de *Cérigo* continue au sud l'alignement montagneux du cap Malée, qui se prolonge dans les îles de *Crète*, de *Karpathos* et de *Rhodes* jusque sur les côtes d'Asie Mineure; ces îles sont comme les pans d'un mur ébreché qui fermerait au sud la mer Égée, centre de la vie hellénique.

La côte orientale de Grèce est, on a vu pourquoi, infiniment plus riche en articulations et en abris que la côte occidentale. Au delà des péninsules rocheuses de l'Argolide et de l'Attique, de longues lignes d'îles continuent la terre; c'est l'archipel des *Cyclades*, offrant aux navigateurs des ports nombreux et excellents entre la Grèce et l'Asie Mineure. Au nord, la grande île d'*Eubée* répète la disposition et l'alignement des péninsules d'Argolide et d'Attique. Le *golfe de Volo*, que bordent des terres moins élevées à l'ouest, découpe le littoral de la Thessalie.

Avec la Macédoine commence le littoral turc; à l'est du *golfe de Salonique*, que les alluvions du Vardar encombrant de bancs de sable dans sa partie septentrionale, la presqu'île de Chalcidique envoie au sud ses trois longs promontoires parmi lesquels celui du *mont Athos*. La côte de Roumélie est moins élevée, si ce n'est au nord-ouest de la *mer de Marmara*, où le *Tekir-Dagh* serre de près le littoral. Là, s'ouvre le détroit long et resserré des *Dardanelles* que les Turcs défendent par des travaux formidables. Le *Bosphore* limite au nord-est la même mer et lui sert de couloir de communication avec la mer Noire.

Les rivages de la mer Noire, depuis le Bosphore jusqu'aux bouches du Danube, sont élevés; la *baie de Bourgas* s'y ouvre dans les terres de la Roumèlie orientale, et le *cap Emineh* y marque l'extrémité des Balkans. A partir de ce point, on entre dans le domaine de la plaine orientale d'Europe qui se continue entre les Alpes de Transylvanie et les Balkans par la région du bas Danube. La *côte de Bulgarie* s'abaisse déjà; et la *Dobroudja* bordée de lagunes et de flèches littorales plates et sablonneuses marque le développement de la région deltaïque du Danube.

**Climat.** — Les régions dont se compose la péninsule coupée par des massifs montagneux d'orientations très différentes, ne peuvent appartenir à un même climat. Au nord-est, la Roumanie est soumise au climat continental dans toute sa rigueur; le thermomètre peut y marquer  $- 50^{\circ}$  en hiver et  $+ 45^{\circ}$  en été; c'est le régime de la plaine orientale de la Russie. Les vents prédominants sont ceux du nord-est, qui, après avoir traversé les steppes de la Russie méridionale, arrivent dans la basse vallée du Danube, brûlants en été, glacés en hiver. La Serbie et la Bulgarie participent à ce climat; cependant l'écart entre les températures d'été et d'hiver y est déjà moins considérable par suite de l'importance du relief, qui gêne l'action des vents. La Roumèlie est déjà partiellement abritée par la mer Noire et par ses montagnes; le voisinage de la mer adoucit beaucoup la température de cette région. Enfin la Grèce doit à ses innombrables articulations un climat assez tempéré; d'ailleurs la moyenne de la température peut varier beaucoup entre deux districts voisins, grâce aux différences d'altitude et d'orientation des montagnes qui y forment de nombreux bassins séparés.

La moyenne annuelle d'Athènes est de  $+ 18^{\circ} 5$  centigrades, celle de janvier  $+ 8$ , celle de juillet  $+ 27$ . Les îles jouissent d'un climat d'une douceur merveilleuse, tant dans la mer Ionienne que dans la mer Égée. Constantinople, dont la température moyenne est de  $14^{\circ} 75$ , les rives du Bosphore et de la mer de Marmara sont aussi célèbres pour la constance de leur température agréable et la pureté de leur ciel. Dans la plaine de *Sères* et dans les environs de Salonique on peut récolter des dattes.

En général le pays est sain, mais dans certaines régions règne la fièvre : dans les zones marécageuses des bassins fermés, des lacs intermittents ou des apports alluviaux de la côte. Heureusement ce ne sont là que des exceptions.

## II. — Géographie politique.

**Géographie historique.** — La péninsule des Balkans est occupée par des nations qui diffèrent par la race, la langue et la religion. Mongols, Touraniens, Slaves, Grecs, Latins s'y coudoient. On y est musulman, catholique, orthodoxe grec. Si la géographie explique le morcellement politique, il faut avoir recours à l'histoire pour comprendre comment il se fait que des peuples si divers d'origine soient établis côte à côte dans cette région d'Europe.

La tradition nous apprend que dans l'antiquité la péninsule des Balkans fut peuplée par les Pélasges, d'où sortirent les Hellènes, établis dans la partie méridionale. Au nord étaient les Macédoniens, les Thessaliens, ces peuples, parents, semble-t-il, des Hellènes, ou qui reçurent plus ou moins la culture hellénique. Par la colonisation, les Hellènes ont peuplé toutes les côtes de la mer Égée et une grande partie du littoral de la mer Noire. L'Épire et l'Illyrie avaient pour habitants des hommes plus grossiers que les Hellènes, mais qui n'étaient point sans ressemblance avec eux.

Au nord du Danube vivaient indépendants des peuples, peut-être parents des Germains et des Gaulois, les barbares Daces et Gètes.

Chacun des peuples de la péninsule proprement dite était indépendant. Ils n'ont été unis sous une même domination que deux fois : la première, par Alexandre, mais pour peu de temps ; la seconde, par les Romains. La domination romaine n'a pas eu pour effet de changer la langue, la religion, ou les mœurs des peuples de la péninsule qu'on peut bien, à cette époque, appeler hellénique. Mais sous l'Empire, il s'est formé un peuple nouveau, de sang et de parler latins. Trajan conquiert la *Dacie*, et de l'union des *Daces* et des *Gètes*, les vaincus, avec les Italiens, sortit dans la suite une nation nouvelle, qui devait

subsister même après que la Dacie fut perdue pour Rome. Avec Constantin, après la fondation de Constantinople, la péninsule devint le centre de l'Empire romain. Cet empire se fragmenta en Empire d'Occident et en Empire d'Orient à la mort de Théodose. L'Empire d'Orient fut un empire grec de langue et de mœurs, mais les populations avaient alors changé de religion; elles avaient passé du paganisme au *christianisme*.

Longtemps les empereurs byzantins eurent à lutter contre les Barbares pour défendre leurs frontières. Mais des *Slaves* (les Serbes) et des Finnois (les *Bulgares*) parviennent au vi<sup>e</sup> siècle à s'établir entre le Danube et les Balkans, les premiers à l'ouest et les seconds à l'est. Byzance exerça une sorte de souveraineté sur ces peuples qui passèrent, lorsque éclata au ix<sup>e</sup> siècle le schisme entre la papauté et l'empire byzantin, à la religion chrétienne du rite grec. Les Bulgares adoptèrent progressivement un idiome slave, et cette circonstance les fait aujourd'hui ranger parmi les Slaves, bien qu'ils en diffèrent ethnographiquement. La conquête de Constantinople par les chevaliers de la quatrième croisade (1204) n'eut de résultat important qu'au point de vue politique : encore l'Empire latin créé de la sorte ne dura-t-il pas même un siècle. Seuls, les Vénitiens tirèrent vraiment profit de cette conquête, et exercèrent une certaine influence dans les îles de l'Archipel et les nombreux comptoirs qu'ils s'étaient fait céder. Au xiv<sup>e</sup> siècle les Roumains, qui sont aussi chrétiens du rite grec, fondent les deux États de Moldavie et de Valachie, situés entre les Karpates, le Danube et la mer Noire. Dès cette époque donc, les différentes nationalités qui se partagent la péninsule des Balkans étaient organisées.

Mais les Turcs ottomans, originaires du Turkestan, ont conquis successivement la Thrace (1560), la Bulgarie (1596), la Valachie (1595-1460), la Serbie (1459), la Bosnie (1463), la Morée (1470), l'Albanie (1475), et la Moldavie (1489). Dès 1455, Constantinople était prise par Mahomet II. *L'empire grec était ruiné*. L'indépendance des peuples chrétiens de la péninsule était aussi anéantie par la domination de ces musulmans qui poussèrent même plus à l'Occident leurs conquêtes. Mais les Turcs n'ont pas cherché à s'assimiler les chrétiens de la péninsule

et toutes les nationalités préexistantes ont subsisté au milieu de leur sujétion. La conquête turque n'a donc pas entraîné de grands changements au point de vue ethnographique ou religieux. Le nombre fut restreint des vaincus qui embrassèrent la foi des vainqueurs (les Bosniaques et les Pomaks de Bulgarie); les Turcs formant moins un peuple qu'une armée, les pays où ils dominèrent par le nombre, furent rares dans la péninsule.

Ainsi dès le xv<sup>e</sup> siècle les peuples et les religions sont répartis à peu près comme ils le seront dans la suite; des juifs « espagnols » viendront s'établir aussi après l'expulsion de 1492; d'autres provenant du nord (Pologne), et en plus grand nombre même, contribueront par leur établissement à multiplier le nombre des races, des religions et des langues de la Péninsule.

Au xix<sup>e</sup> siècle il s'est produit un éveil des nationalités longtemps endormies sous le joug des Ottomans. En 1800, la Serbie se déclare indépendante; en 1829, par le traité d'Andrinople, la Grèce le devient aussi; les principautés de Serbie, de Moldavie et de Valachie sont mises sous le protectorat de la Russie. En 1861, la Moldavie et la Valachie se réunissent et forment la Roumanie; cette union est reconnue en 1866. Au congrès de Berlin, en 1878, la Roumanie est détachée de tout lien de vassalité vis-à-vis de la Porte, mais elle échange avec la Russie la Bessarabie contre la Dobroudecha. A la même date la Serbie obtenait un accroissement de territoire et le Monténégro son indépendance. Toutes ces modifications furent la conséquence de la guerre turco-russe qui éclata en 1876 à la suite du soulèvement de la Bosnie et de l'Herzégovine. La puissance ottomane en Europe subit un nouvel amoindrissement, par la double création d'une principauté vassale de Bulgarie, entre le Rhin et le Balkan, et d'une province autonome de Roumélie orientale entre le Balkan et le Rhodope. En 1885, en violation du traité de Berlin, l'union s'est opérée entre la Bulgarie et la Roumélie : mais les puissances n'en ont pas consacré l'existence.

D'autre part, en 1878, l'Autriche-Hongrie s'est fait donner « l'administration » de la Bosnie et de l'Herzégovine, et la

Grèce a obtenu une rectification de frontières sur la mer Ionienne et la province de Thessalie.

Ainsi la péninsule Balkanique est aujourd'hui partagée entre les États suivants : la *Turquie* et les provinces dépen-



Fig. 56. — Les races de la Péninsule des Balkans.

dantes de Bulgarie et de Roumèlie Orientale, la *Roumanie*, la *Serbie*, le *Monténégro*, la *Grèce*. L'*Autriche-Hongrie* rentre aussi dans le groupe des États balkaniques par la possession de la Dalmatie, de la Bosnie et de l'Herzégovine. Tout cela est l'œuvre du *xix<sup>e</sup>* siècle. Mais la dislocation de l'Empire turc n'est que la répétition d'un phénomène constant dans l'histoire de la pénin-

sule : le morcellement politique produit par la *multiplicité des divisions naturelles*. Il est vrai de dire que ce morcellement tient en bonne partie aussi à des causes ethnographiques. Mais si les diverses nations qui se sont successivement formées sur le sol de la péninsule ont toutes gardé leur individualité, n'est-ce point, en somme, grâce à l'existence de divisions naturelles ? Dans leurs montagnes, les Albanais, sujets en théorie de la Sublime-Porte, ne sont-ils pas autonomes en fait ? La domination turque a donc contre elle les sentiments particularistes et religieux de peuples dont l'indépendance serait favorisée par la nature même du pays. Les chances de durée de la domination turque résident dans la rivalité des grandes puissances européennes.

**Ethnographie.** — *Actuellement* la Péninsule des Balkans au point de vue ethnographique peut se diviser en 4 zones.

Les *Grecs* occupent les îles de l'archipel, le littoral de la mer Égée, le versant oriental du Pinde et de l'Olympe.

Les *Albanais* habitent la région comprise entre l'Adriatique et le Pinde. Ils sont divisés en deux groupes ennemis : l'un de religion catholique, l'autre orthodoxe grec.

Les *Slaves* (Serbes, Croates, Bosniaques, Herzégoviniens, Monténégrins) peuplent au nord-ouest les Alpes illyriennes.

Les *Bulgares* sont établis sur les deux versants des Balkans, le Despoto-dagh et les plaines de Roumèlie orientale.

Il faut citer les *Roumains* à part, car ils ne peuplent pas seulement la Moldavie-Valachie ; un grand nombre de leurs frères occupe le versant occidental des Karpates et des Alpes de Transylvanie.

Quant aux *Turcs*, en Turquie même ils ne forment qu'un cinquième de la population.

Les *Israélites* sont en nombre assez considérable, surtout en Roumanie et en Bulgarie. Par endroits, à Salonique par exemple, ils sont la fraction la plus importante de la population.

## PREMIÈRE SECTION

## LA TURQUIE.

## I. — Géographie politique et économique.

**Organisation politique.** — L'empire turc comprend en Europe les possessions immédiates de *Roumélie*, de *Macédoine* et d'*Albanie*, la province autonome de *Roumélie orientale*, aujourd'hui unie de fait à l'État bulgare, la principauté, théoriquement tributaire, de Bulgarie; enfin une fiction diplomatique conserve sur la liste des États du sultan les provinces de *Bosnie et d'Herzégovine*, occupées par l'Autriche. C'est un domaine de 326 575 kil. carrés, peuplé de 8 987 000 habitants. Mais la superficie de territoires directement soumis au sultan est seulement de 175 000 kilomètres carrés, avec 4 668 000 habitants.

La population comprend les *racés* les plus différentes, *Albanais* à l'ouest, *Grecs* en Épire et en Macédoine, *Bulgares* sur la rive droite du Danube, *Turcs* dans la Roumélie orientale et dans les provinces directement soumises à Constantinople.

Il est impossible, d'ailleurs, de déterminer exactement la part de chaque élément. On peut seulement indiquer que les Turcs, les Grecs et les Albanais représentent 71 pour 100 de la population totale. En aucun endroit de l'Europe les rivalités de races ne sont plus vives ni mieux exploitées par les peuples qui aspirent à prédominer dans la péninsule; chacun d'eux fait la statistique à sa manière. Tous se détestent et chacun fait les plus grands sacrifices pour propager sa langue et son influence.

Les religions sont mêlées comme les races : on compte environ 50 pour 100 de mahométans, 42 pour 100 de grecs orthodoxes, 5 pour 100 de catholiques presque tous arméniens.

Le gouvernement est la *monarchie absolue* d'un sultan, quoique la *constitution* de 1876 ait établi une sorte de monarchie constitutionnelle. Le sultan gouverne avec l'aide d'un *conseil des ministres* et d'un conseil de fonctionnaires, appelé *divan*.

Le *budget* de l'empire turc est en déficit régulier depuis un grand nombre d'années; les emprunts contractés à l'étranger

sont mal payés ; cependant la convention de 1881 conclue avec les débiteurs de la Turquie a déjà notablement amélioré l'état des finances.

L'armée turque, très éprouvée par la guerre contre la Russie, a été réorganisée ; divisée en sept corps dont trois en Europe, elle comptera 160 000 hommes en temps de paix et plus de 600 000 en temps de guerre.

Le soldat turc a d'ailleurs conservé les grandes qualités de discipline et de bravoure qui ont fait la gloire de cette nation.

La flotte turque est encore considérable ; elle comprend 20 grands navires de combat et à peu près 50 autres vaisseaux de moindre dimension. Elle est montée en temps de paix par 12 000 matelots.

Au point de vue administratif, le territoire est divisé en sept gouvernements ou *vilayets* administrés par des *pachas*.

**Les villes.** — Les villes principales de la Turquie d'Europe sont :

*Constantinople* avec 870 000 habitants, la capitale de l'empire turc. Cette ville occupe une merveilleuse situation à la limite de l'Europe et de l'Asie. D'autre part, commandant le détroit du Bosphore, elle est le débouché naturel de toutes les régions qui entourent la mer Noire, des terres à blé, danubiennes et russes, et comme leur port sur la Méditerranée ; elle est le point le plus rapproché de l'isthme de Suez. Au point de vue militaire, elle est la clef de ces régions. Une semblable situation devait amener nécessairement la création d'une grande ville. Le port de la Corne d'Or compte parmi les plus actifs du monde : son mouvement n'est pas de moins de 8 millions et demi de tonneaux (entrées et sorties). L'avenir ne peut que grandir l'importance de Constantinople. En effet, le développement économique des pays de la mer Noire commence à peine. D'autre part, au jour que l'on peut prévoir où l'Asie occidentale aura comme l'Europe son réseau ferré, la jonction entre les réseaux des deux continents devra s'opérer à Constantinople ; elle sera tête de ligne d'Europe et tête de ligne d'Asie.

*Salonique* (80 000 habitants) n'est pas dans une situation

moins remarquable. Au fond du golfe qui porte son nom, elle commande la vallée du Vardar qui, prolongée par la vallée de la Morava, forme le grand couloir de circulation entre la mer et la plaine hongroise. Aussi est-elle un des débouchés importants de l'Europe centrale sur la Méditerranée. Elle fait ainsi concurrence à Trieste sur l'Adriatique, et, pour le transit de la Méditerranée à l'Atlantique, concurrence même à Marseille.

La vie intérieure de Salonique est assez curieuse pour mériter d'être signalée. La moitié de la population est composée d'israélites; leur organisation en confréries de chargeurs, bateliers, magasiniers est véritablement étonnante. Les Grecs sont eux aussi fort nombreux dans ce grand port de commerce comme dans toutes les villes du littoral. Salonique est la ville la plus commerçante de la Turquie après Constantinople. Toutefois le mouvement de son port ne représente que le dixième du mouvement de Constantinople.

*Andrinople* (70 000 habitants), que les Turcs appellent Edirne fut leur capitale avant 1453; elle conserve de beaux monuments de cette époque de splendeur. Située au milieu d'une plaine fertile elle est surtout importante par son commerce de produits agricoles.

**L'empire turc hors d'Europe.** — L'empire turc ne possède en Europe qu'un petit territoire en comparaison de ses *provinces* ou *pays tributaires* d'Asie et d'Afrique. L'*Asie Mineure*, la *Syrie* et l'*Arabie* en Asie, le *vilayet du Tripoli* en Afrique, le pays vassal d'*Égypte*, représentent une étendue d'environ 4 millions de kilomètres carrés. Au total les possessions immédiates du sultan sont peuplées d'au moins 22 millions de sujets et les États tributaire ou protégés, de 10 millions.

A cela ne se borne par la puissance du sultan. Il ne faut pas oublier qu'il est le chef de la religion musulmane, « l'héritier du Prophète », « le commandeur des croyants ». A ce titre il peut exercer une influence sur tous les pays de l'*Islam*. Son action peut dans des circonstances diverses devenir une cause d'embarras pour les puissances européennes qui, comme la France par exemple par ses possessions africaines, sont devenues dans ce siècle en partie musulmanes.

**Géographie économique.** — Le trait qu'il importe de mettre en lumière, c'est que la Turquie est avant tout un *pays agricole*, que l'*industrie* y existe à peine, que par suite le commerce n'est pas très développé : il a pour principe, l'exportation des céréales, l'importation des produits manufacturés.

Les grands centres agricoles sont les provinces d'*Albanie*, de *Roumélie* et de *Macédoine*. Elles sont encore loin d'être exploitées comme elles pourraient l'être, les cultures n'y sont pas toujours parfaitement appropriées au sol. Pourtant le relief introduit des différences marquées entre les régions du nord, du sud et de l'ouest. Au nord dans la Roumélie faite de belles vallées dominant les céréales et les cultures arborescentes caractéristiques de la zone méditerranéenne, oliviers, mûriers, vignes. Au sud, en Macédoine, dans certaines parties de l'Albanie, sur les plateaux coupés de chaînons montagneux se développent de belles forêts, mal exploitées, de châtaigniers, de chênes et de noyers.

A l'ouest, sur les terrasses de l'Albanie et de l'Épire, se mêlent les champs et les cultures arborescentes.

Il va sans dire que l'on ne peut donner que des chiffres approximatifs pour les diverses productions de la Turquie, le gouvernement se souciant fort peu de se renseigner lui-même, et moins encore de renseigner l'Europe. On peut pourtant indiquer que les céréales donnent approximativement 20 millions d'hectolitres dont 8 millions de froment. Le centre de production est en Roumélie. Là aussi sont produits en assez grande quantité les *légumes* qui tiennent une place importante dans l'alimentation des Levantins.

Parmi les cultures arborescentes il faut citer, en première ligne, *la vigne*.

Les vignobles sont fort mal soignés et donnent cependant quelques produits estimés. Une certaine quantité de raisins est séchée et expédiée vers la France. Quant à la production vinicole, elle atteint environ 100 000 hectolitres en Macédoine. L'Épire et la Chalcidique (mont Athos) ont quelques crus assez réputés dans le Levant. Oliviers, citronniers, orangers, grenadiers ornent les jardins des vallées du continent et des îles;

les régions plus hautes et plus septentrionales ont les fruits de l'occident de l'Europe. L'absence de voies de communication empêche le développement de ces cultures qui trouvent cependant d'excellentes conditions naturelles.

Il n'y a guère que la culture industrielle du *tabac* qui ait pris quelque développement. La récolte s'élevait à 15 millions de kilogrammes en 1882.

Les bêtes à cornes ne sont guère employées qu'aux travaux de la culture et au transport des denrées agricoles; les conditions nécessaires à l'élevage ne se rencontrent pas dans ces pays où le régime des eaux est inégal, où les prairies sont rares.

En revanche, les conditions sont favorables à l'élevage du petit bétail.

Les *moutons* sont nombreux en Roumélie, puis à l'ouest dans la région des lacs, et dans les plaines qui avoisinent le Pinde. Les laines, assez grossières, sont filées et tissées par les paysans. Les *chèvres* sont élevées dans toutes les régions montagneuses.

Il y a encore en Roumélie de bons chevaux qui ont conservé les caractères de la race arabe jadis importée par les Turcs. Mais dans le haut pays on se sert surtout d'ânes et de mulets.

La production minérale est insignifiante quoiqu'il existe de belles mines de *fer* en Thrace, des mines de *plomb argentifère*, des carrières de *marbre*. Le *sel* est produit en grande quantité dans la région du golfe de Salonique, où l'État fait exploiter des marais et des sources.

Il n'y a pas, en Turquie, d'*industrie* véritable, au sens que nous donnons à ce mot dans l'Occident. Les paysans isolés ou réunis en corporations travaillent un petit nombre de matières premières nécessaires au vêtement, au logement, aux transports. Le « Tanzimat » qui, depuis l'année 1839, frappe de lourds impôts toutes les branches d'industrie, a presque ruiné un certain nombre de métiers jadis prospères et célèbres.

Tel a été le sort de l'industrie des étoffes de soie. Il y a encore à Andrinople quelques tanneries, quelques fabriques de draps, de tapis, de lainages.

**Voies de communication.** — Les *voies de communication*

sont encore peu nombreuses et médiocrement entretenues. On estime qu'il existe environ 15 000 kilomètres de routes vraiment carrossables et postales. La grande artère du système de communications de la Turquie d'Europe est la route de Constantinople en Albanie et aux confins de Serbie et de Bosnie. Depuis la construction des voies ferrées, on a établi de nouvelles routes carrossables pour leur servir d'affluents commerciaux ; mais, dans la région du Vardar, par exemple, ces routes auxiliaires ne desservent qu'une zone de 50 à 60 kilomètres à droite et à gauche du chemin de fer. Dans presque toute l'étendue des provinces turques les communications se font surtout par routes muletières.

Les voies ferrées n'ont qu'une longueur totale de 965 kilomètres (1889). Après bien des résistances de la Turquie le raccordement s'est fait avec les chemins de fer serbes et bulgares. Les résultats ne sont point encore ce que l'on espérait, faute de voies secondaires drainant les produits à droite et à gauche de l'artère centrale.

Il n'y a pas, à proprement parler, de voies régulièrement navigables. Les fleuves sont trop inconstants de pente et de volume pour être utilisés d'une manière normale.

Par plusieurs câbles sous-marins immergés dans le Bosphore se nouent les communications télégraphiques d'Europe en Asie ; un autre câble unit Constantinople à Odessa.

**Le commerce.** — On n'a aucune évaluation précise sur la part de la Turquie d'Europe dans l'ensemble du commerce de l'empire. Le commerce total est évalué à 700 millions environ, dont 450 à l'importation. La Turquie importe des objets manufacturés, tissus de toutes sortes, des outils, des métaux, des armes, des denrées coloniales ; elle exporte des céréales, des laines, des peaux, des raisins secs, des soies brutes.

La *Grande-Bretagne* tient le premier rang dans le commerce de la Turquie ; la *France* vient ensuite, puis l'*Autriche-Hongrie*, la *Russie*, la *Grèce*, la Roumanie.

Dans ces dernières années, le fait mis en relief par les observations statistiques, c'est le développement des échanges de l'*Autriche-Hongrie* aux dépens des peuples de l'Europe occidentale et de la France en particulier.

La part du commerce maritime dans l'ensemble des échanges est considérable. On évaluait en 1887-1888 le mouvement des ports turcs à plus de 28 millions de tonnes (Europe, Asie et Afrique comprises). Les navires de la Grèce, Angleterre, Autriche, France, Russie, Italie sont le plus souvent représentés et dans l'ordre d'importance précédent. Constantinople et Salonique sont les deux ports les plus fréquentés.

Le premier est aujourd'hui visité par les navires de toutes les grandes compagnies, Messageries maritimes, Compagnie Fraissinet pour la France, Lloyd Austro-Hongrois, Compagnie nationale de Navigation pour l'Italie, Compagnie russe d'Odessa, et d'innombrables compagnies anglaises. Le tonnage de la marine marchande turque est seulement de 80 000 tonnes.



**Organisation politique.** — La Bulgarie et la Roumélie orientale ont une superficie de 99 872 kilomètres carrés, avec plus de 5 millions d'habitants. Elles sont gouvernées par un prince élu par les représentants du pays et institué par le sultan, ainsi que par un ministère qui est responsable devant le Parlement. Les représentants du peuple ne forment qu'une chambre, la *Sobranie*.

L'armée en temps de paix est de 50 000 hommes, de 90 000 hommes sur le pied de guerre. La capitale de la Roumélie orientale est *Philippopoli* (53 000 habit.). *Sofia* est la capitale de la *Bulgarie*.

La Bulgarie, théoriquement vassale de la Porte, est, de fait, indépendante.

**Géographie économique.** — Ces pays sont en général très favorisés de la nature. Leur richesse économique s'est beaucoup accrue depuis plusieurs années.

La grande richesse de la Bulgarie-Roumélie est la culture

des céréales, surtout du *maïs* et du *froment*; on évalue la récolte des céréales à près de 16 millions d'hectolitres (froment 8 millions 1/2). Plaine bulgare et vallées rouméliotes sont très aptes à la production des céréales. La Roumélie orientale dont le climat est moins continental, plus doux que celui de la Bulgarie, dont les habitants sont moins arriérés et mieux au courant des bons procédés de culture, l'emporte par la qualité de ses produits. Les blés et les maïs y sont plus beaux. La Roumélie a beaucoup développé aussi ses champs de *pommes de terre* : les arbres fruitiers y sont plus nombreux. Les forêts ont été en grande partie détruites et l'on doit activement reboiser aujourd'hui. La culture industrielle des *roses* est la plus importante. Dans la seule vallée de *Kézanlik* on produit annuellement 1 650 kilogrammes d'essence; or il faut 3 200 kilogrammes de roses pour 1 kilogramme d'essence.

Les richesses animales ne sont point très considérables en Bulgarie; buffles et bœufs y sont employés aux transports, mais les moutons et les chèvres servent à l'alimentation.

Les *vers à soie* sont l'objet de soins assez bien entendus dans la région de Tirnova qui expédie des cocons et des soies brutes en Italie.

La Roumélie orientale, plus tempérée, revêtue d'une végétation plus vigoureuse, est par suite mieux partagée en animaux domestiques. On y élève 400 000 bêtes à cornes, dont 60 000 buffles : les *chevaux*, nourris dans les pâturages de la vallée de Maritza, ont une réputation méritée, mais sont encore en petit nombre. Les districts montagneux sont riches en moutons (1 860 000).

L'avenir industriel de la Bulgarie-Roumélie semble devoir être assez brillant, car on a trouvé dans ces pays du fer et de la houille (bassin houiller de *Tcherkova*). Mais le travail des métaux est encore peu actif (forges de *Samakoff*). Les autres industries ne sont pas non plus, pour le moment, très brillantes.

Le centre de *Gabrova* est le plus important; les chutes d'eau lui procurent la force motrice.

**Voies de communication.** — Bulgarie et Roumélie orientale sont, comme tous ces pays à peine affranchis des Turcs, mal

pourvues de *moyens de communication*. Les routes sont bien défectueuses encore ; et le plus souvent les transports s'opèrent à dos de buffles, de chevaux, de mulets.

Pourtant, des principales « échelles du Danube » partent des routes assez bien entretenues, aboutissant aux passages les plus fréquentés de la chaîne des Balkans et faisant communiquer la Bulgarie avec la Roumélie orientale, etc.

La Bulgarie-Roumélie est le lieu de passage des *voies ferrées* qui, de la Serbie et de la Roumanie, gagnent Constantinople et sont des artères importantes du trafic international. Les divers tronçons présentent une longueur totale de 700 kilomètres.

**Commerce.** — La Bulgarie *importe* les produits immédiatement nécessaires à une population encore assez agreste et dont les besoins ne sont pas très nombreux. Elle exporte exclusivement des produits agricoles. On estime que la Roumélie orientale achète pour 9 ou 10 millions de francs aux pays industriels de l'Europe.

Le fait capital que révèle l'étude comparée des chiffres et de la nature des objets importés, est le *progrès du commerce austro-allemand* au détriment des échanges anglo-français.

Le *commerce maritime* n'est pas encore très actif : les ports ne sont pas excellents et la concurrence de Constantinople leur a longtemps été préjudiciable. Varna et Bourgas sont les deux ports les plus importants. Les *ports danubiens*, *Routschouk*, *Silistrie*, *Sistova*, *Nicopoli*, sont très fréquentés par les navires autrichiens, anglais, allemands, roumains et russes.

---

### TROISIÈME SECTION

#### ROUMANIE

**Organisation politique.** — La Roumanie occupe sur la rive gauche du bas Danube la riche plaine d'alluvions qu'arrosent les affluents descendus des Alpes de Transylvanie. Elle s'est formée des deux anciennes *principautés de Moldavie et de Valachie* ; elle est devenue un royaume depuis 1881.

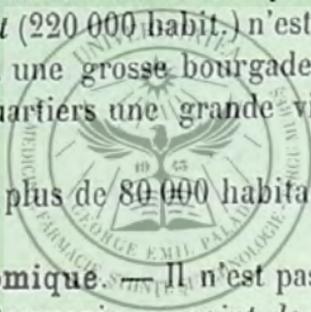
Le roi gouverne assisté d'un *Sénat* et d'une *Chambre des députés*.

La *population* de la Roumanie est de 5 millions 1/2 d'habitants sur une superficie de 129 947 kilomètres carrés. Les Roumains appartiennent en grande majorité à l'*Église grecque*. La Roumanie comprend aussi 400 000 juifs Espagnols et Polonais, et environ 60 000 Bulgares.

L'armée roumaine, qui a joué un rôle très important pendant la guerre turco-russe et qui s'est couverte de gloire au siège de *Plevna* compte sur le pied de paix 35 000 hommes, sur le pied de guerre 160 000 hommes divisés en quatre corps. C'est la force militaire la plus imposante des États secondaires de la péninsule, une force avec laquelle les puissances voisines devraient compter en cas de conflit européen.

La capitale *Bucarest* (220 000 habit.) n'est plus, comme avant la guerre de Crimée, une grosse bourgade; c'est aujourd'hui dans ses nouveaux quartiers une grande ville moderne, avec une université.

Le port de *Galatz* a plus de 80 000 habitants.



**Géographie économique.** — Il n'est pas au monde de pays plus favorisé que la Roumanie au *point de vue agricole*. C'est, a dit l'un des écrivains qui l'ont le mieux étudiée, « une Lombardie, avec des proportions doubles<sup>1</sup> ». Trois zones s'y distinguent nettement, toutes trois bien dotées de richesses végétales. Les montagnes portent de magnifiques forêts. Les collines sont revêtues d'une terre jaunâtre d'une fertilité remarquable. La fertilité des plaines, couvertes de terre noire, « présent du Danube », est proverbiale.

Sur une superficie de 12 millions d'hectares (sans y comprendre la Dobroudja), on compte : 6 000 000 d'hectares en cultures et en pâturages, 2 000 000 d'hectares en forêts. Le reste est improductif, surtout par la faute des hommes. Les cultures en céréales prédominent; mais la production est très variable; les brusqueries du climat continental peuvent donner une année de merveilleuses récoltes, l'année suivante une déplo-

1. M. de Laveleye.

nable moisson. Annuellement l'on varie les cultures : maïs, orge et froment se succèdent de façon régulière.

Les *cultures arborescentes* qui demandent des soins plus délicats sont moins répandues ; la vigne et les arbres fruitiers pourraient donner dix fois plus qu'aujourd'hui si l'on savait les soigner.

Les *cultures industrielles* sont peu développées, sauf celles du *chanvre* et du *tabac*.

Les *richesses animales* ne sont pas ce qu'elles pourraient être : l'élevage est mal fait, la méthode d'alimentation est mauvaise (plus de 6 millions de moutons et plus de 3 millions de bêtes à cornes, 2 millions 1/2 de porcs).

Les *richesses minérales* semblent devoir être importantes. On a trouvé de la *houille* dans plusieurs districts et de nombreuses sources de *pétrole* existent sur les pentes méridionales des Karpathes. Les mines de *sel gemme*, exploitées au profit de l'État, donnent de beaux résultats.

Mais il n'y a pas de véritable industrie : chacun fabrique pour ainsi dire les produits qui lui sont nécessaires.

**Voies de communication.** — La Roumanie doit à sa richesse agricole et au Danube un *commerce* actif. Pourtant l'absence d'un réseau bien ramifié de voies de communication en arrête l'essor. La plaine, coupée de nombreuses rivières, faite de terres molles et détrempées rend difficile l'établissement des routes. Le *réseau ferré* a un développement de 2 500 kilomètres. Ce réseau, qui se développe au pied des Alpes Transylvaines, pour éviter la plaine, et la concurrence du Danube, est raccordé aux réseaux russe, bulgare et autrichien. Les voies roumaines ont donc une importance internationale, comme moyen de jonction des divers réseaux russe et autrichien et du réseau des Balkans. Mais il faut remarquer que la Russie dispose de la mer Noire et l'Autriche-Hongrie des voies plus directes de la Serbie.

Le *Danube* enfin vaut, pour la Roumanie, mieux que des milliers de kilomètres de voies ferrées. C'est la véritable voie de pénétration de l'Autriche-Hongrie en pays roumain et bulgare, sauf la difficulté non encore vaincue des Portes-de-Fer ; c'est un admirable chemin pour la Russie. Les navires de 2 500 tonneaux

peuvent remonter jusqu'à Galatz et Braïla. Mais l'administration de cette voie navigable n'appartient pas à la Roumanie; une commission internationale réorganisée en 1885 en est chargée, depuis le traité de Paris (1856), au nom de l'Europe.

**Commerce.** — Le commerce roumain est en progrès constant depuis 1871. Sa valeur actuelle dépasse 500 millions, chiffre médiocre si l'on observe que la Suisse, plus petite et naturellement pauvre, a des échanges trois fois plus actifs. — Les *exportations* consistent surtout en produits agricoles (les céréales représentent les  $\frac{2}{3}$ ). — Les *importations* les plus considérables sont celles des matières textiles et tissus, métaux, cuirs, etc.; l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie et la Belgique travaillent à enlever à la Grande-Bretagne le premier rang qu'elle tenait dans les échanges. La France, elle aussi, souffre de cette concurrence.

Mais la Roumanie manifeste, depuis quelque temps, le désir de devenir maîtresse de son industrie. Avec de la houille et du pétrole, elle y réussira, sans aucun doute.

#### QUATRIÈME SECTION

##### SERBIE

**Organisation politique.** — Le royaume de Serbie, indépendant depuis le traité de Berlin, occupe au sud du Danube et de la Save une région montagneuse qu'arrose la Morava. Il est peuplé d'environ 2 000 000 d'habitants appartenant pour la plupart à la religion grecque. Sa superficie est de 48 586 kilomètres carrés.

La monarchie est une *royauté constitutionnelle*; cependant le roi partage le pouvoir législatif avec l'assemblée ou *Skouptchina* dont les députés sont pour un tiers nommés par lui.

L'armée sur le pied de paix compte 15 000 hommes; en temps de guerre elle serait portée à 265 000 (?) hommes. Il ne faut pas méjuger de l'armée serbe sur les échecs qu'elle a subis

lors du très récent conflit avec la Bulgarie : elle est composée d'hommes énergiques et d'une réelle valeur militaire.

*Belgrade*, la capitale (35 000 habitants), où les Turcs tinrent garnison jusqu'à 1867, occupe une situation stratégique extrêmement importante. Élevée au confluent de la Save et du Danube, elle est la citadelle avancée de la route qui, suivant la Morava et le Vardar, joint la plaine hongroise à Salonique et à la mer Égée.

*Nisch*, la deuxième ville serbe, n'a que 16 000 habitants : ses fortifications commandent la route de Sofia. Elle est, d'autre part, la gare de croisement des deux grandes lignes internationales Paris-Constantinople, Paris-Salonique.

**Géographie économique.** — *Agriculture.* — La *végétation forestière* est une des richesses du pays; elle se développe surtout dans la zone des plateaux; dans les plaines et sur les collines dominant des chênes d'une belle venue. — La récolte des céréales est de 6 à 7 millions; le maïs est la culture dominante. Les cultures arborescentes se développent rapidement; il y a en Serbie un vignoble de 40 000 hectares et la production des vins est de 500 000 hectolitres. — Parmi les arbres fruitiers le prunier est le plus cultivé par les Serbes qui en exploitent de véritables forêts; aussi l'étranger achète-t-il à la Serbie 20 millions de kilogrammes de pruneaux dans les bonnes années.

Les *richesses animales* consistent surtout en troupeaux de moutons (plus de 3 millions 1/2), de porcs, d'excellente race (plus de 1 million). Leur exportation est une des branches les plus actives du commerce serbe.

Les *mines* et les *carrières* de la Serbie sont encore peu exploitées, et les quelques établissements industriels qu'on y trouve sont entre les mains de capitalistes étrangers, surtout *anglais*.

**Voies de communication.** — Les *voies de communication* sont encore bien incomplètes : le réseau routier, en ce pays de montagnes, est défectueux. Les chemins de fer ont un rôle international considérable, puisque le réseau serbe est le lieu de passage de la grande ligne internationale qui mène de l'Occident à Constantinople et à Salonique. Il n'y a jusqu'ici que 517 kilo-

mètres de voies ferrées en exploitation; la plus longue ligne est celle de Belgrade à Vranja (354 kil.).

**Commerce.** — Le commerce est de médiocre valeur et n'atteint pas encore 100 millions de francs (50 à l'importation et 40 à l'exportation). — Les Serbes échangent naturellement leurs produits agricoles contre des produits manufacturés; les échanges sont surtout actifs avec l'Autriche-Hongrie et l'Allemagne; mais ce qui est à prévoir dans un avenir indéterminé, c'est l'émancipation industrielle et commerciale à peu près complète des Serbes. A moins d'être politiquement anéanti, ce peuple auquel ne manque aucune des ressources nécessaires à l'industrie, qui s'instruit avec ardeur, redeviendra à brève échéance maître de sa richesse comme il l'est de sa liberté morale.



La principauté de Monténégro occupe, entre la Bosnie et l'Albanie, de hauts plateaux calcaires que sillonnent les vallées de la Drina, affluent de la Save, et de la Moratcha, qui tombent dans le lac de Skutari. Le port de *Dulcigno*, récemment acquis, lui donne accès sur l'Adriatique.

On évalue approximativement la *population* de ce petit État à 255 000 habitants, presque tous de religion grecque. La superficie est de 9 000 kilomètres carrés.

Le Monténégro est un État purement agricole, et même surtout pastoral; aucune industrie n'y est exercée, sauf celles qui sont nécessaires à la nourriture et au vêtement d'une population encore peu instruite, belliqueuse par excellence, aguerrie par de longues luttes contre les Turcs et les Albanais.

Les Monténégrins achètent aux marchands autrichiens des tissus, des outils, des armes. Mais on observe, depuis quelques années, une tendance à la substitution du commerce avec la Russie au commerce avec l'Autriche. Les Monténégrins exportent des bestiaux, des fromages, des laines, du sumac pour une

somme de 3 à 4 millions de francs, surtout par Dulcigno. Il y a aussi, par terre, un certain courant d'échanges avec les marchés de l'Albanie.

## SIXIÈME SECTION

## GRÈCE

**Organisation politique.** — Le royaume de Grèce couvre une superficie de 6 500 kilomètres carrés; sa frontière continentale, que les annexions pacifiques de 1881 ont reportée vers le nord au delà de la Thessalie, est toute conventionnelle, sauf le long d'une partie de l'*Arta*. Elle est peuplée d'environ 2 millions d'habitants. Ils appartiennent en majorité à la *religion grecque*; cependant on compte, dans les provinces récemment cédées par la Turquie, plus de 25 000 *musulmans*. Les *colonies d'Hellènes* fixées soit dans les États autonomes de la péninsule des Balkans, soit dans la Turquie proprement dite et sur les côtes d'Asie Mineure, représentent à coup sûr une population au moins deux fois plus considérable que celle du royaume hellénique. Il est impossible de déterminer si la race hellénique est restée pure, si les Slaves ou d'autres nouveaux venus ont peuplé quelques cantons de la Grèce proprement dite. En tout cas, ce peuple a gardé les meilleurs dons physiques et intellectuels de ses illustres aïeux, sobriété, endurance, adresse, sens pratique, goût des belles œuvres littéraires, ardent patriotisme.

Le gouvernement de la Grèce est une monarchie constitutionnelle. Le roi gouverne avec une Chambre des députés, *vouli*. Il est à remarquer que les Grecs ont conservé leurs ardentes passions pour les choses de la politique et que les mœurs démocratiques ont étonnamment survécu chez eux.

Administrativement ce pays est divisé en *nomes* qui correspondent aux anciennes circonscriptions.

Les régions où la population est le plus dense sont les *îles Ioniennes*, les *Cyclades*, la *Messénie* et l'*Achaïe*.

L'armée compte 26 000 hommes en temps de paix et plus de 100 000 en temps de guerre; elle est organisée sur le modèle français.

L'extraordinaire développement des côtes, la multiplicité des îles, ont fait des Grecs, dès l'antiquité, une population de marins. Il est donc normal que la flotte de guerre soit puissante, plus puissante même que ne le comporterait la grandeur apparente du pays. Elle comprend six cuirassés de premier rang, deux canonnières cuirassées de première classe, etc. Elle est montée par d'excellents équipages.

Les principales villes sont :

*Athènes* (108 000 hab.), encore ornée des monuments qu'élevèrent les anciens Grecs; elle est la capitale du royaume. La France a établi à Athènes une Ecole française pour l'étude de l'antiquité grecque.

Le *Pirée* (55 000 hab.) est le port d'Athènes; un chemin de fer relie les deux villes.

*Patras* a 58 000 habitants; elle fait le commerce des raisins secs.

Dans l'île de Syra, *Hermopolis* est une escale très fréquentée par les navires se dirigeant sur Smyrne ou sur Constantinople.

*Corfou*, dans l'île de ce nom, a 27 000 habitants.

**Géographie économique.** La Grèce est en complet contraste économique avec la majeure partie des États de la péninsule balkanique. Tandis que la nature de leur sol et leurs conditions climatiques en ont fait des États agricoles et riches par l'agriculture, la Grèce, avec son territoire montagneux, ne doit sa prospérité qu'à son activité commerciale. Les qualités d'articulation maritime de la péninsule hellénique ont compensé les inconvénients d'un sol rocheux et peu fécond. C'est à la mer que les Hellènes doivent l'audace, la souplesse d'esprit qui a fait leur fortune politique et commerciale.

L'*agriculture* est peu développée, par suite de la nature du sol, du climat et du relief. Les *cultures caractéristiques*, les *cultures nationales*, pour ainsi dire, sont la culture de la *vigne* et de l'*olivier*.

Le *vignoble grec* a aujourd'hui une étendue de 90 000 hectares et la production des vins atteint 1 million d'hectolitres; mais la plupart des raisins sont séchés pour l'exportation. On

peut distinguer quatre principaux centres de production : les *iles Ioniennes*, le *Péloponnèse*, les *iles de la mer Égée*, l'*Attique*.

La culture de l'*olivier*, si prospère dans l'antiquité, avait été singulièrement restreinte pendant la domination turque ; on punissait les révoltes en coupant les oliviers. Mais la Grèce libérée a reconstitué cette admirable richesse. Il n'existait que 2 millions d'arbres environ au lendemain de la guerre de l'indépendance. En 1875, on comptait 12 millions d'arbres. *Corfou* à elle seule en possédait 4 millions.

L'*élevage* proprement dit n'est point fort développé ; c'est la faute du climat beaucoup plus que celle des hommes. Cependant il reste bien des progrès à faire pour accroître la richesse animale. Le *gros bétail*, auquel il faut de grasses prairies et beaucoup d'eau, n'était, pour ainsi dire, pas élevé avant l'annexion de la Thessalie. Les pays les plus riches sont, après la Thessalie, la Messénie, l'Élide, la Bœtie, les iles Ioniennes. Les *moutons*, faciles à élever dans les régions montagneuses et sèches, sont très nombreux : on en compte 5 millions et demi avec 2 millions et demi de chèvres.

La *pêche* est une industrie fort développée sur toutes les côtes de la Grèce continentale et insulaire. En outre, les marins des iles Cyclades, surtout de Syra, vont comme ceux des Sporades, encore sujets turcs, pêcher les éponges sur les côtes de Syrie, et jusqu'en Tripolitaine et en Cyrénaïque.

L'*industrie* commence à s'éveiller, les Grecs ont des mines assez abondantes ; mais la houille, indispensable pour la mise en œuvre, fait totalement défaut.

L'extraction du *plomb argentifère* est assez active et rémunératrice au *Laurium*.

**Voies de communication et commerce.** — On s'est beaucoup occupé du développement des voies de communication dans ces dernières années. Depuis dix ans on a réparé et multiplié les routes, construit un réseau de voies ferrées de 700 kilomètres, qui unit Athènes au Péloponnèse et aux provinces du Nord-Est.

Mais la *mer* demeure toujours la grande voie de communi-

cation, dans un pays qu'elle pénètre aussi profondément. Là aussi l'on s'est ingénié à améliorer les conditions du trafic en essayant de percer l'isthme de Corinthe; on facilitera ainsi singulièrement les relations entre les ports de la mer Ionienne et de la mer Égée.

C'est à son *génie commercial* que la Grèce doit l'influence qu'elle exerce en Orient et son rang élevé parmi les États civilisés d'Europe. Le principal instrument de l'activité commerciale est la *flotte*. Elle jauge 250 000 tonneaux et comprend 80 vapeurs. Les côtes peuvent fournir 50 000 matelots; le chiffre devrait être beaucoup augmenté, si l'on faisait entrer en ligne de compte les équipages et les navires grecs des îles encore soumises aux Turcs ou des grands ports d'Asie Mineure. Cette marine joue un rôle prépondérant dans l'Archipel, et l'on voit souvent le pavillon grec dans les ports de la Méditerranée et particulièrement à Marseille. Le *Pirée*, *Syra* dans les Cyclades, *Volo* en Thessalie sont parmi les ports les plus actifs de la Méditerranée orientale. Le mouvement total, entrées et sorties, a été de 15 700 navires jaugeant 4 700 000 tonneaux.

La valeur approximative du commerce grec est de 200 millions. Il faut ajouter que les riches négociants grecs établis dans les grandes villes de la Méditerranée, et même à Londres, prennent une part beaucoup plus active au commerce de l'Europe que ceux de la mère patrie. La Grèce *importe* des *céréales* et des *produits manufacturés*; elle *exporte* des *raisins*, des *olives* et des *métaux*. L'Angleterre occupe le premier rang parmi les puissances qui commercent avec la Grèce. C'est en France surtout que s'importent les vins et les raisins secs.

**Sujets de devoirs.** — 1. Étude comparée des côtes de la péninsule hellénique et de la péninsule scandinave. Rechercher quelles causes ont fait différentes les destinées des deux régions. — 2. Les fleuves tributaires de la mer Égée. — 3. Constantinople et Salonique. — 4. Étudier le réseau ferré de la péninsule; montrer dans quelles conditions il est établi, et son importance dans l'économie générale de l'Europe. — 5. La mer Égée et ses îles.

**Lectures.** — ELISÉE RECLUS : *L'Europe méridionale*. — CH. VOGEL : *Le Monde terrestre*, t. 1<sup>er</sup>. — *Stanford's Compendium* : le chapitre sur la Péninsule des Balkans (en anglais). — EDMOND ABOUT : *La Grèce contemporaine*. — P. KANITZ : *La Bulgarie Danubienne et le Balkan*.

## CHAPITRE IX

L'ITALIE. — L'ÉTAT PÉNINSULAIRE ET INSULAIRE DU SUD.

**Limites. Situation. Dimensions.** — L'Italie, telle que l'ont constituée les événements politiques de notre siècle, comprend la grande plaine subalpine du sud et la longue péninsule méditerranéenne qui, comme une jetée, s'avance vers les côtes d'Afrique; deux grandes îles, la Sicile et la Sardaigne, ainsi qu'un groupe d'îlots volcaniques, la flanquent au sud et à l'ouest. Sa superficie n'atteint pas 500 000 kilomètres carrés, environ (286 588 k. carrés).

L'*Adriatique* à l'est, la *mer Tyrrhénienne* à l'ouest, la baignent de leurs flots au nord, les *Alpes* la séparent de l'Europe centrale, et l'y rattachent en même temps.

Entre *Palma Nova* en Autriche et *Vintimille* en France, les Alpes enveloppent l'Italie d'un demi-cercle de montagnes; mais l'alignement général des massifs ne correspond pas partout à la frontière; le Tessin suisse, le Tyrol autrichien empiètent au sud de cette ligne. La frontière terrestre a une longueur de 1 900 kilomètres. Les frontières maritimes sont plus de trois fois supérieures.

**Géologie.** — Géologiquement la péninsule italienne est divisée en deux parties bien distinctes.

Au nord, la frontière alpestre présente une masse schisteuse et granitique du golfe de Gènes au lac Majeur. Au delà, jusqu'à la frontière autrichienne, on se trouve dans la région des Alpes calcaires. Au pied du massif alpestre, se développe la plaine quaternaire du Pô. Ainsi est constituée l'Italie continentale.

L'Italie péninsulaire présente le dessin suivant : Au centre constituant la masse de l'Apennin, un noyau de l'époque *secondaire*, roches de la série *jurassique* et de la série *crétacée*; plus au sud, et longeant l'*Adriatique* et la *mer Tyrrhénienne*, deux districts de même composition, coupés l'un de l'autre

par un banc tertiaire. Ce banc qui se développe largement sur le golfe de Tarente et dont les assises réapparaissent dans chacune des deux péninsules terminales, n'est que la continuation du banc tertiaire qui enveloppe de toutes parts le noyau secondaire de l'Apennin. La Sicile appartient presque entièrement aux mêmes formations. A signaler au centre de la presqu'île de Calabre le massif cristallin du plateau de Sila.

Les *roches volcaniques* tiennent une place considérable en Italie et en Sicile. On peut distinguer en Italie trois *régions* principales : les régions *romaine*, *napolitaine* et *sicilienne*. Mais les traces volcaniques se rencontrent sur presque toute l'étendue du littoral italien de la mer Tyrrhénienne, depuis la Toscane jusqu'à la Sicile.

La région des *volcans romains* est surtout marquée par d'anciens cratères qui se sont transformés en lac. Tel est le *lac Bolsena*.

Dans la *région napolitaine* s'élève le *Vésuve*, haut de 1 289 mètres; mais on y compte encore plus de 20 cratères, parmi lesquels la *Solfatara*. C'est aussi à la région napolitaine qu'appartient le *Monte-Nuovo*, qui en quatre jours surgit de la plaine et s'éleva à 150 mètres.

Géologiquement la Sardaigne ne se rattache point à l'Italie. Avec sa voisine la Corse, elle forme un système à part dans la Méditerranée occidentale. Elles présentent une large bande de granits et de schistes anciens. La Sardaigne est flanquée au nord-ouest d'une masse volcanique très étendue, au sud-est s'insinue une plaine crétacée.

Enfin la *Sicile* compte le plus haut des volcans italiens, l'*Etna* (3 315 m.), qui s'élève d'un soubassement montagneux sur le littoral oriental de l'île.

**Relief.** — Le relief italien peut être divisé en deux parties : un *système extérieur* formé du versant septentrional des Alpes, un *système péninsulaire* dont le trait caractéristique est l'existence d'un *massif montagneux central* dont la périphérie est occupée par une série de *plaines* en bordure des deux mers Adriatique et Tyrrhénienne. Le territoire italien tient à l'Europe

centrale par le relief alpestre de sa partie septentrionale ; l'Apennin est son système propre, et comme l'arête de la péninsule.

A l'ouest, l'Italie se partage avec la France les massifs des *Alpes maritimes*, *Cottiennes*, *Grées*, jusqu'à la région du Mont-Blanc ; au nord-ouest les *Alpes Pennines* la séparent assez nettement, jusqu'au massif du Saint-Gothard, du territoire suisse. La vallée du Tessin marque un empiétement de la Suisse sur les versants méridionaux. Par la haute vallée de l'Adda et de ses affluents, l'Italie touche au grand massif des *Alpes centrales*, aux Alpes de *Bernina*, et à l'*Ortler*. Le Tyrol autrichien occupe, comme le canton suisse du Tessin, une vallée d'un affluent important du Pô, celle de l'Adige. Mais au nord-est, la frontière italienne a été reportée jusqu'aux cimes des *Alpes Cadoriques* et *Carniques*. On voit donc que l'Italie n'est un État alpestre que sur une médiocre étendue de son territoire. En effet, la pente du grand massif central de l'Europe est très abrupte du côté de la vallée du Pô, il n'y a de ce côté ni un développement de massifs secondaires, ni un système de plateaux adossés aux massifs. En outre la frontière italienne, sauf du côté de la France, est loin de suivre la ligne des principaux massifs alpestres ; elle n'enveloppe pas toutes les vallées des affluents de son grand fleuve, le Pô. Le Tessin supérieur est suisse, et la haute vallée de l'Adige, autrichienne.

On fait généralement commencer le système des *Apennins* à l'est du *col de Tende* ; en réalité la transition se fait insensiblement entre les Alpes et les Apennins.

Les Apennins forment l'épine dorsale de la péninsule italique ; ils en sont la partie vraiment essentielle. Cette longue chaîne depuis le col de Cadibone jusqu'au cap Spartivento mesure 1 600 kilomètres ; la largeur maximum du système de l'Apennin est, entre Piombino et Ancône, de 265 kilomètres. La chaîne décrit dans sa partie septentrionale une courbe nettement dessinée dont la convexité est tournée vers l'Adriatique ; dans sa partie méridionale elle est moins sinueuse, ou mieux, en l'absence d'une ligne de faite bien caractérisée, le système plus compliqué prend dans son ensemble une direction presque rectiligne jusqu'à la naissance de la péninsule de Calabre ; mais les monts de la presqu'île calabraise, et ceux de la Sicile qui

les prolongent, décrivent un arc de cercle dont la concavité renferme les îles Lipari. La chaîne des Apennins et ses contreforts occupent  $\frac{2}{3}$  de la superficie de l'Italie péninsulaire. On la divise généralement en trois parties.

1° *Apennins ligure et étrusque* ou *Apennin septentrional*. — Cette première partie consiste en une chaîne qui décrit un arc de cercle autour du golfe de Gênes et de la plaine de l'Arno, entre le col de Tende et la source du Tibre. Au nord et à l'est, se détachent des *rameaux perpendiculaires* à cette chaîne, et qui tombent sur la plaine du Pô ou sur la côte Adriatique jusqu'à la hauteur de la ville d'Ancône. Au sud et à l'ouest, la disposition est différente : la première partie de l'Apennin septentrional ou *Apennin ligure* s'abaisse par des pentes abruptes sur le golfe de Gênes ; un seul contrefort en forme de chaîne, les *Alpes apuanes*, s'en détache : un de leurs sommets atteint 1946 mètres. Mais dans la seconde partie, à l'ouest de l'*Apennin étrusque* ou *toscan* commencent déjà les *plateaux* et les *chaînes des Subapennin*. C'est là que le système des Apennins a sa plus grande largeur.

L'Apennin septentrional n'est pas très élevé ; cependant on y rencontre un sommet de 2 600 mètres, le *mont Cimone*.

Les cols principaux qui entaillent la chaîne sont le col de la *Cisa* et le col de la *Futa*.

2° *Apennin central*. — L'Apennin central est la partie la plus élevée du système ; il se compose de deux parties. Au nord, l'*Apennin romain*, très rapproché de l'Adriatique, est une chaîne bien dessinée, ayant des contreforts perpendiculaires à l'est, et flanquée à l'ouest de chaînes parallèles du Subapennin. Le massif des monts *Sibillins* y élève des cimes jusqu'à 2 477 mètres. Au centre et au sud, l'arête centrale disparaît, et l'Apennin devient un *haut plateau*, celui des *Abruzzes*, que sillonnent des chaînes généralement orientées du nord-ouest au sud-est. L'altitude moyenne de ce haut plateau est de 800 mètres :

C'est au centre de cette région de hauts plateaux que s'élève le pic culminant de tout le système, le *Gran-Sasso-d'Italia* (2902 mètres).

3° *Apennin méridional*. — Au sud du plateau des Abruzzes l'Apennin redevient une chaîne simple ; mais cette chaîne n'est

plus continue comme dans les régions ligure et toscane; elle est souvent brisée par des cols et des dépressions. Cette chaîne ne serre plus de près la côte orientale par ses contreforts; elle se tient à peu près à égale distance du littoral tyrrhénien et adriatique. Au milieu d'un grand nombre de croupes de terrain s'élèvent des massifs dont l'altitude est supérieure à 2 000 mètres. Tel est le *Matese*, qui par sa disposition rappelle l'Abruzze (2 050 m.). A l'ouest, les hauteurs du *Subapennin* s'étendent parallèlement à la chaîne principale, comme dans l'Apennin romain et toscan. Puis la chaîne maîtresse se continue dans la péninsule de Calabre en se rapprochant de la côte occidentale; là, au sud de la dépression du Crati, s'étale le plateau de la *Sila*, tourné vers l'ouest. Une dépression, fort étroite il est vrai, sépare ces plateaux des montagnes proprement dites de la Calabre, dont le point terminal est la croupe élevée de l'*Aspromonte* (1 958 m.). Les montagnes du nord de la Sicile, auxquelles s'appuient au sud des plateaux, ne sont elles-mêmes qu'une suite de l'Apennin de Calabre.

L'Apennin méridional ne se divise pas en deux branches; les montagnes ou plutôt les simples ondulations de la péninsule d'*Otrante* à l'est ne peuvent pas être considérées comme une chaîne. Le contraste entre les deux versants de l'Apennin est très caractérisé, car si à l'est le système est flanqué de contreforts, courts, raides, et perpendiculaires à l'axe de soulèvement, au contraire à l'ouest il existe un beau développement de chaînes subapennines qui courent parallèlement à la chaîne faitière; parfois même comme en Toscane le système se complique de larges plateaux.

On doit rattacher au système des Apennins les *monts de Sardaigne*, qui font partie du même système de soulèvement que la Corse; mais les monts de Sardaigne sont beaucoup moins élevés que ceux de l'île française.

Il est à remarquer qu'une couche d'eau très peu épaisse (canal de Sicile) ne suffit pas pour rompre la continuité évidente qu'il y a entre les monts de l'Afrique Mineure et les *monts italo-siciliens*.

**Les plaines italiques.** — Sur les deux versants de l'Apennin

s'étendent des plaines d'une belle superficie. La plus considérable est celle que délimite la courbe des Alpes et l'Apennin septentrional : la *plaine de Lombardie* prolongée par les *Pays-Bas vénitiens* jusqu'à l'Isonzo. L'on a vu que cette plaine appartenait au terrain quaternaire; c'est en effet une ancienne dépression qui a été comblée par les apports alluviaux du Pô et de ses affluents; au nord du fleuve les sédiments sont de nature cristalline parce qu'ils proviennent des Alpes granitiques, au sud leur composition est argileuse et calcaire, car par leur origine ils appartiennent aux Apennins. La longueur de la plaine est bien supérieure à sa largeur; entre Suze et Venise on compte environ 468 kilomètres. Sa largeur est en moyenne quatre fois moindre. A l'est la plaine s'étale très largement dans l'Émilie au sud et dans la Vénétie et le Frioul au nord.

Au sud-est, entre le littoral de l'Adriatique et l'Apennin, une grande plaine couvre l'Apulie (Pouille) et la presqu'île d'Otrante jusqu'au cap Leuca; une fraction de cette région de basse altitude prend le nom de *Tavoliere*, plaine dont la superficie est de 500 000 hectares et qui se distingue par sa fertilité; la ville de *Foggia* en occupe à peu près le centre.

Entre la plaine d'Apulie et la presqu'île d'Otrante, le pays n'est plus aussi parfaitement uni et des dos de terrain en varient l'aspect.

Sur la mer Tyrrhénienne, à l'ouest se trouvent les plaines de *Campanie*, la *Campagne romaine* et la plaine de l'*Arno*.

La Campagne romaine, *Agro Romano* (212 000 hectares), est une plaine dont le sol doit sa constitution à des matériaux volcaniques, elle est dominée par les monts *Albains* et les *monts de la Sabine*; elle aboutit à une bande de terrain littorale basse et marécageuse qui s'étend entre *Orbitello* et *Terracine*; c'est la région malsaine des *Marais pontins*, qui furent jadis plaine salubre avant qu'un cordon de dunes n'eût empêché l'écoulement des eaux et n'eût infecté le pays de la fièvre.

La plaine de Campanie, *Terra de Lavoro*, est aussi formée géologiquement d'éléments d'origine volcanique, mais, loin d'être durcis comme dans l'*Agro Romano*, ils sont ici friables, d'où résulte la fertilité bien connue de cette région; un volcan, le *Vésuve*, y est encore en activité. Son cratère, à 1 282 mètres

d'altitude, domine la plaine au sud : la masse de l'Apennin s'interpose comme un talus entre l'heureuse Campanie des Anciens et le fertile Tavoliere.

La Sicile et la Sardaigne si montueuses qu'elles soient présentent pourtant chacune une plaine importante. C'est en Sicile, au sud de l'Etna, la plaine de *Catane*, en Sardaigne la plaine de *Campidano*.

En somme les surfaces planes du sol italique, dont le niveau est inférieur à 500 mètres, occupent une notable partie de la superficie totale.

**Pluies.** — L'Italie doit à sa grande longueur du nord au sud, et aussi à son relief, d'être soumise à des régimes très différents de pluies. Au nord, sa région alpestre est abondamment arrosée. Les extrêmes de pluie varient de 2,45 à 1,19. Quant à la péninsule proprement dite dont l'Apennin forme la charpente, elle est très variablement partagée suivant l'altitude. Le haut Apennin reçoit souvent plus de 2 mètres 1/2 de pluie par an ; à sa base la moyenne est encore supérieure à 1 mètre ; à Bologne 0<sup>m</sup>,51 de pluie ; à Florence que ne gêne pas la barrière de l'Apennin 0<sup>m</sup>,92. Dans la plaine littorale de l'ouest l'humidité atmosphérique est moins abondante (0<sup>m</sup>,50 à 0<sup>m</sup>,75). En Sicile, à Palerme 0<sup>m</sup>,57. La région alpestre exceptée, l'Italie appartient généralement à la zone des pluies d'hiver.

**Cours d'eau et lacs.** — Le régime hydrographique italien varie suivant que les fleuves coulent dans la large plaine septentrionale ou qu'ils descendent vers la mer des flancs de l'Apennin.

1° *Fleuves de l'Italie continentale.* — Le principal cours d'eau de l'Italie, le *Pô*, coule dans la plaine comprise entre les Alpes et l'Apennin ; c'est un fleuve essentiellement alpestre par sa source et par celle de ses principaux affluents.

Le *Pô* descend d'un plateau voisin du mont Viso à une hauteur de 2 000 mètres, il entre en plaine après 34 kilomètres de cours. Déjà à Turin il n'est plus qu'à 200 mètres au-dessus du niveau de la mer, et devient, par la médiocrité de sa pente, un fleuve de plaine. A Plaisance il n'est plus qu'à 66 mètres,

à Crémone à 47 mètres au-dessus du niveau de la mer, et il n'a guère accompli que la moitié de sa course. Sa direction générale, après avoir contourné les collines du Montferrat, est de l'ouest à l'est; mais son cours est sinueux et, pour franchir une distance de 500 kilomètres à vol d'oiseau, il mesure 672 kilomètres.

Le Pô est le fleuve d'Europe dont la masse d'eau est la plus considérable eu égard à sa longueur. Son débit moyen est de 1 720 mètres cubes par seconde. C'est à son cortège d'affluents remarquables qu'il doit cet important volume. Il s'alimente en effet par sa rive gauche aux neiges et aux glaciers des Alpes.

Les affluents se pressent sur ses deux rives. Leurs cours à peu près tous parallèles offrent de frappantes analogies. A droite ils descendent perpendiculairement au fleuve du sud au nord. A gauche orientés du nord au sud dans leurs cours supérieurs ils rencontrent à la lisière de la plaine une série de lacs où se déposent leurs troubles et se régularise leur débit; puis ils s'infléchissent d'un mouvement uniforme en plaine et courent obliquement au fleuve vers le sud-est. Tels sont la Doire Baltée qui sort du Mont-Blanc, la Sésia qui vient du Mont-Rose, le Tessin parti du Saint-Gothard qui traverse le lac Majeur comme l'Adda traverse le lac de Côme et comme l'Oglio et le Mincio nés dans les Alpes Bergamasques passent respectivement dans le lac d'Iseo et dans le lac de Garde. Tous déversent d'une façon régulière et constante dans le fossé médian de la plaine Lombarde les eaux abondantes des glaciers.

Les Apennins envoient au Pô des affluents moins considérables bien qu'en cette partie de la chaîne les précipitations soient assez abondantes. Mais les glaciers font défaut; aussi la *Trebbia*, le *Taro*, la *Secchia*, qui en descendent, coulent-ils au milieu d'un lit couvert de cailloux et trop large pour eux. Mais ces torrents comme les torrents de nos Cévennes (Gardons, Ardèche etc.) ont des crues soudaines et terribles qui les font enfler jusqu'à déborder. Leurs eaux troubles, louches, coulent à plein bord; l'imperméabilité de leur lit et la rapidité de leur pente contribuent à leur donner ce régime de brusques changements.

Le Pô grossi de toutes ces rivières a dès *Casal* une largeur de 200 mètres; à Crémone de 910 mètres; il est vrai que son lit se rétrécit ensuite jusqu'à n'avoir que 474 mètres à *Casal Maggiore* et 300 à *Borgho Forte*. C'est que les riverains ont endigué le fleuve dont ils ont à redouter les inondations; les lacs alpins jouent bien ici, il est vrai, leur rôle de régulateurs, et de fait ils sont assez nombreux pour que leur action soit sensible, mais ils seraient insuffisants sur la rive gauche. Les Lombards ont habilement capté la moitié des eaux des rivières alpines et les ont amenées dans des canaux: ils ont évité ainsi un danger tout en utilisant sa cause. Mais les troubles du Pô exhaussent sans cesse son lit: il coule aujourd'hui sur certains points à 2 mètres au-dessus du niveau de la plaine.

Le Pô se termine par un delta qui commence assez avant dans les terres.

Le Pô est l'un des plus remarquables fleuves travailleurs; le cordon littoral qui limitait son domaine dans la période pré-historique est aujourd'hui à 25 kilomètres à l'intérieur des terres. L'action du fleuve est devenue plus puissante encore depuis que le Pô endigué ne peut plus déposer ses alluvions sur les plaines de son cours moyen. De 1819 à 1869 la branche maîtresse du Delta le *Pô della Maestra* a conquis 5 kilomètres vers le nord et le *Pô di Goro* s'est avancé d'une même quantité vers le sud. C'est donc un gain annuel de 100 mètres. Aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles le progrès n'était pas de plus de 25 mètres par an. Au nord et au sud du delta s'étendent de vastes lagunes que comblent lentement les dérivations du fleuve et les apports de l'Adige.

La plaine de *Vénétie* et du *Frioul* est également sillonnée de plusieurs rivières qui apportent à l'Adriatique un puissant contingent d'eau. L'*Adige*, la *Brenta*, la *Piava*, le *Tagliamento* et l'*Isonzo* descendent en effet des Alpes Carniques et Cadoriques, l'une des parties de l'Europe montueuse où les précipitations tombent avec le plus d'abondance. A part l'Adige, toutes ces rivières présentent les mêmes caractères. Leur cours supérieur est profondément encaissé: elles sont sujettes à des crues énormes; dans leur partie inférieure, coulant dans une plaine très basse elles déplacent sans cesse leur lit qui, large et profond en un en-

droit, est ailleurs coupé de bancs de sables que séparent de maigres filets d'eau.

Il faut remarquer que le cours de l'*Adige* sortie de l'*Ëtzthal* rappelle le cours de tous les affluents de la rive gauche du Pô Adda ou Tessin. Le rapprochement des sources d'un de ses affluents et des sources de la Drave fait du couloir de sa vallée moyenne l'un des passages les plus importants du système alpestre. L'*Adige* peut être considérée soit comme un fleuve indépendant, soit comme le dernier des affluents du Pô, puisque leurs deltas se confondent.

2° *Fleuves de l'Italie Péninsulaire.* La péninsule que les Apennins traversent du nord-ouest au sud-est ne peut pas avoir de fleuves considérables du côté de l'Adriatique, où la chaîne maîtresse des Apennins est voisine de la mer. Des vallées fluviales n'ont pu se développer que sur le versant tyrrhénien, entre les chaînes et massifs parallèles de l'Apennin et du Subapennin.

L'*Arno*, sorti de l'Apennin toscan, coule dans une plaine qui pénètre profondément la masse montagneuse, entre les Alpes apuanes de l'Apennin toscan au nord, et les premières élévations du Subapennin au sud. Son cours long de 248 kilomètres se confondait autrefois dans une vallée marécageuse avec les eaux de la *Chiana* affluent du Tibre.

Le *Tibre*, né non loin des sources de l'*Arno*, coule au contraire sur presque toute l'étendue de son cours dans un système de deux vallées longitudinales comprises la première entre l'Apennin et le Subapennin, la seconde entre deux rameaux de Subapennin. Schématiquement l'on pourrait donc représenter le cours du fleuve par une ligne brisée dont deux tronçons seraient parallèles entre eux et parallèles aussi à la chaîne maîtresse faitière. Les deux autres tronçons seraient perpendiculaires à la direction précédente. Grâce à cette disposition le Tibre parcourt près de 400 kilomètres (395) alors que la largeur de la péninsule n'est pas beaucoup supérieure à 200 kilomètres et qu'elle est en majeure partie occupée par un large système montagneux.

Le Tibre reçoit de nombreuses rivières venues de l'Apennin et du plateau des Abruzzes et dont les plus importantes sont la

*Nera* à gauche et la *Chiana* à droite. C'est donc le fleuve de la péninsule dont le bassin est le plus développé, dont les vallées offrent les communications les plus faciles du nord-ouest au sud-est à travers la masse montagneuse qui s'appuie à l'Apennin sur le versant de la mer Tyrrhénienne. Aussi Rome, la ville du Tibre inférieur, était-elle désignée d'avance, par cette disposition, à dominer dans la péninsule.

La plupart des fleuves du versant tyrrhénien ont un cours analogue à celui du Tibre. Dans leur partie supérieure ils roulent au fond d'une vallée longitudinale entre l'Apennin et une chaîne du Subapennin. Ainsi le *Garigliano* formé du *Tibre* et du *Sacco*, ainsi le *Volturne*, tous deux finissant au golfe de *Gaete* perpendiculairement au littoral.

Les fleuves du versant adriatique ont au contraire un cours rectiligne et, naturellement, d'autant moins étendue que les Apennins serrent de plus près le littoral. Exceptionnellement la *Pescara* traverse du nord au sud le massif des Abruzzes avant que de couler de l'ouest à l'est.

La Sardaigne est arrosée par plusieurs torrents : le *Tirso* est le seul qui dépasse 100 kilomètres. En Sicile la plaine de Catane est sillonnée de la *Giaretta* et des rivières qui la forment (le *Simeto* et la *Gurna lunga*).

L'Italie compte des lacs nombreux ; les uns occupent des vallées du versant méridional des Alpes ; les autres, dans la péninsule, sont presque tous des lacs situés sur l'emplacement d'anciens cratères. On a vu déjà les lacs alpestres et quel était leur rôle. Parmi les lacs volcaniques, on cite le *Bolsena*, et le *Bracciano* dans le Latium.

**Littoral.** — La péninsule italique est beaucoup moins massive que celle d'Espagne, moins articulée aussi que celle des Balkans. Le développement total des côtes italiennes est de 6 785 kilomètres (avec les îles). Le littoral a une longueur de 1 640 kilomètres entre la *frontière française* et le détroit de *Messine* ; 784 du détroit de *Messine* au cap *Sainte-Maria di Leuca* et 1 255 kilomètres le long de l'Adriatique.

Le littoral du *golfe de Gênes*, entre la *frontière française* et les bouches de l'Arno, est de nature rocheuse et tombe à pic

vers la mer; c'est que l'Apennin ligure borde de près ce littoral. Aussi les articulations y sont-elles remarquables; telles sont les deux découpures où se trouvent le grand port commercial de Gènes, et l'arsenal militaire de la *Spezzia*. Depuis les bouches de l'Arno jusqu'à la pointe de Campanie qui ferme au sud le golfe de Naples, la côte est généralement basse et plate. Dans cette zone littorale l'amoncellement des dunes a entraîné la formation de marécages, ainsi les *Marais Pontins*. Cependant le *promontoire de Piombino*, en face duquel se dresse l'*île d'Elbe*, et le *cap Argentario*, sont élevés et rocheux comme les îles de *Giglio*, de *Pianosa* et d'*Elbe*. Au sud du Tibre la côte est mieux découpée, la présence de quelques rameaux du Subapennin ayant favorisé la formation de caps assez puissants: successivement on rencontre les golfes de *Gaete*, de *Naples*, de *Salerne*. Une chaîne d'îles rocheuses et aux bords élevés se développe au large de ces golfes: telle sont *Ischia*, *Procida*, *Capri*. La presque île méridionale de Calabre, qui se termine par le *cap Spartimento*, est généralement aussi bordée d'un littoral élevé et rocheux, puisque les montagnes en occupent presque toute la surface. Au cap *Nao* commence à se dessiner le *golfe de Tarente* et la *péninsule d'Apulie* à l'est, qui marquent un abaissement sauf à l'extrémité méridionale, en face du *canal d'Otrante*.

La côte de l'Adriatique est en général moins découpée que celle de la mer Tyrrhénienne. Rocheuse dans sa partie centrale où l'Apennin romain et le plateau des Abruzzes confinent à la mer, elle est plus basse au sud, où se développe la plaine d'Apulie, et au nord à l'issue de la vallée du Pô. Là elle est marécageuse et les alluvions fluviales contribuent à niveler le littoral. Quant aux côtes italiennes du golfe de Venise elles sont bordées de vastes lagunes comme les lagunes de *Comacchio* et les lagunes de *Venise*. La saillie du *mont Gargano* sépare en deux régions le littoral bas de l'Apulie, et forme avec les *îles Tremiti* l'articulation principale de la côte adriatique.

Les îles italiennes ont un développement de côtes supérieur à 2 000 kilomètres.

La *Sicile*, qui n'est qu'un appendice de l'Italie, est découpée sur sa côte septentrionale, et à l'est jusque vers l'*Etna*. Au sud et au sud-est, la mer y baigne des plaines. Le meilleur port,

celui de *Palerme*, est situé au nord. La *Sardaigne* a des côtes généralement rocheuses et élevées; aussi est-elle pourvue d'excellents ports.

Le groupe des *îles Lipari*, au nord de la Sicile, est d'origine volcanique comme on l'a déjà vu.

**Climat.** — L'Italie appartient au climat méditerranéen. Mais on comprend que de la Lombardie à la Sicile il y ait de très notables différences. La plaine de Lombardie participe encore quelque peu du climat de l'Europe centrale; la neige y tombe assez fréquemment, et ses lacs alpestres sont souvent glacés sur une partie de leur étendue. En Vénétie, l'influence maritime de l'Adriatique se traduit par un moindre écart entre la température d'hiver et d'été. Au sud, la Sicile et le pays de Naples que l'on a appelé Sicile occidentale ont un climat très chaud, mais tempéré par le voisinage de la mer; la moyenne hivernale de ces régions est égale à la moyenne annuelle de température de la France; on y subit assez souvent en été une température de + 40°. L'Italie centrale est intermédiaire entre ces deux régions. Les vents dominants sont ceux de l'est à l'ouest; en été souffle quelquefois le *Sirocco*, vent du sud venu de l'Afrique et dont l'influence rend la température très chaude.

L'Italie entière n'est point salubre; les Maremmes, les Marais Pontins, les côtes marécageuses et les lagunes, de même que les rizières de la Lombardie, sont autant de foyers pour la fièvre. Mais en somme, le nord de l'Italie est plus sain que les régions littorales de la péninsule.

#### I. — Géographie politique.

**Formation historique.** — Les anciens distinguaient déjà l'*Italie continentale* de l'*Italie péninsulaire*. Pour les Romains, la vallée du Pô appartenait à la Gaule; ils l'appelaient la Gaule Cisalpine (en deçà des Alpes).

Les plus anciens habitants de la péninsule, les *Pélasges*, en occupèrent sans doute le sud et le centre; les *Gaulois* étaient maîtres de la vallée du Pô dès la plus haute antiquité. Les civilisations les plus brillantes furent ensuite celles des

*Étrusques* établis au nord, dans la partie la plus large de l'Italie, et des *Grecs* qui colonisèrent la Sicile et le sud de la péninsule, appelé pour cette raison Grande-Grèce.

La *conquête romaine* dura six siècles pendant lesquels la prééminence faillit plus d'une fois échapper à la cité de la vallée du Tibre. Il fallut en particulier de rudes guerres pour soumettre les *Samnites*, les *Marses* et les *Sabins* qui occupaient le haut plateau des Abruzzes; la conquête de la vallée du Pô sur les Gaulois coûta autant de peine.

Cette union de la péninsule sous une seule domination dura jusqu'à l'époque des *invasions barbares*; trois peuples y furent chacun pour peu de temps les héritiers de l'empire : les *Hérules*, les *Ostrogoths* dont la domination dura plus d'un siècle, et les *Lombards*. L'Italie, groupée encore une fois sous la main de Charlemagne, se divisa de nouveau après le partage de l'empire.

Le moyen âge fut pour ce pays une période de troubles et de dissensions. Tandis qu'au sud, les *Sarrasins* et les *Normands* occupaient tour à tour la Sicile et le royaume de Naples, au nord, la partie continentale, la vallée du Pô, connut longtemps le joug allemand qui s'était étendu même sur presque toute la péninsule, à l'époque du couronnement de l'empereur Othon à Rome (962). Au XIII<sup>e</sup> siècle seulement, à la fin de la longue et terrible lutte engagée entre la papauté et l'empire, les Italiens purent s'affranchir de la domination germanique; mais leurs divisions les exposaient toujours à l'intervention étrangère. Les rivalités entre les républiques et les principautés du nord, Venise, Gènes, Milan, furent de nouvelles causes de faiblesse et de ruine.

Les rois de France et Charles-Quint se disputèrent pendant les guerres d'Italie cette proie qui s'offrait d'elle-même. Le XVII<sup>e</sup> siècle et le XVIII<sup>e</sup> siècle furent encore des périodes de dissensions et de luttes intestines. Napoléon I<sup>er</sup>, qui se fit proclamer roi d'Italie, maintint cependant un royaume de Naples pour Murat. Les traités de 1815 eurent pour résultat de donner à l'Autriche les régions continentales de la Lombardie et de la Vénétie.

C'est seulement dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle que

l'Italie devait retrouver l'unité nationale. Elle la dut tout d'abord à l'intervention de la France qui chassa les Autrichiens de la vallée du Pô par les victoires de Solferino et de Magenta (1859). L'alliance conclue avec la Prusse contre l'Autriche assura définitivement aux Italiens la Vénétie, malgré les défaites



Fig. 57. — Densité de la population en Italie.

de ses armées à Custozza, de ses flottes à Lissa (1866). Enfin, le jeune royaume profita des malheurs de la France, en 1870-71, pour annexer les États pontificaux et atteindre ainsi son complet développement territorial. L'unité italienne a donc été avant tout « une œuvre de patience et de volonté » (Vidal-Lablache).

**Population.** — La population de l'Italie s'élève à plus de

50 millions d'individus. Une des causes de son accroissement rapide est l'excédent des naissances sur les décès (cet excédent s'élevait en 1890 au chiffre de 286 903). Mais cette population, dont la densité moyenne est de 117 habitants par kilomètre carré (France, 71 hab. par k. c.), est loin d'être également répartie à la surface du sol. En Campanie, la densité est de 190 habitants par kilomètre carré, en Ligurie de 181, en Lombardie de 160, en Sicile de 128, elle tombe à 55 en Basilicate, à 50 en Sardaigne.

Dans l'Italie péninsulaire il est à remarquer qu'une portion notable de la population n'est pas sédentaire, mais passe selon les saisons de la montagne à la plaine, et réciproquement : ce sont des bergers, des ouvriers ruraux qui se déplacent suivant les nécessités de l'agriculture. L'hiver, en général, ils travaillent dans les plaines et regagnent l'Apennin à l'approche de l'été.

Mais ces mouvements de population ne se produisent que dans l'intérieur du royaume (les îles voisines comprises). L'*émigration*, d'autre part, entraîne une partie des Italiens loin de leur patrie : de 1886 à 1890, plus de 1 100 000 individus l'ont abandonnée pour s'établir dans les différents pays de l'Europe, surtout en France, et en Amérique, principalement aux États-Unis de Canada et dans la République Argentine et les pays Hispano-Américains. En 1890, le nombre des émigrants partis d'Italie a été de 217 000.

Les causes de cette émigration qui se porte principalement vers le Nouveau Monde sont le poids des impôts, l'usure, mais surtout la situation misérable d'un prolétariat nombreux formé surtout d'ouvriers agricoles.

La religion dominante est le *catholicisme* : c'est à peine si l'on compte 62 000 protestants dont 22 000 dans les vallées vaudoises et 58 000 israélites.

**Le gouvernement.** — L'Italie est une monarchie constitutionnelle. Le pouvoir exécutif est aux mains du roi qui nomme à vie les sénateurs, en nombre illimité. Une Chambre des députés compose avec ce sénat le corps législatif. Les députés sont élus au scrutin de liste par tous les citoyens âgés de

21 ans, sachant lire et écrire et payant 20 livres de contributions directes (les illettrés sont encore fort nombreux en Italie, 450 pour 1 000).

*Budget.* Les ressources annuelles de l'Italie sont d'environ 1 600 millions; depuis ces dernières années, par suite des armements qu'a nécessités pour l'Italie son entrée dans l'alliance austro-allemande, par suite de la rupture des relations commerciales avec la France, les dépenses dépassent les recettes.

L'armée italienne compte en temps de paix plus de 500 000 hommes, en temps de guerre plus de 1 million.

La *flotte*, à l'accroissement de laquelle les Italiens travaillent avec passion, comprend déjà plus de 80 vapeurs, et est montée par 15 000 matelots. Parmi les 45 navires de combat dont dispose l'Italie, figurent d'énormes cuirassés, le *Dandolo*, le *Duilio*, le *Lepanto*, l'*Italia*, armés de canons pesant plus de 100 tonnes.

La *Spezzia* et *Venise* sont les principaux arsenaux.

Le royaume est divisé en 69 provinces qui sont réparties entre 11 grands gouvernements :

1° Le *Piémont*, dont la principale ville est *Turin*, est la plus ancienne partie du domaine des princes de Savoie qui règnent aujourd'hui sur l'Italie. C'est, comme le nom l'indique (pied des monts), la région alpestre qui borne à l'ouest la vallée du Pô, plus le cours supérieur de ce fleuve.

2° La *Ligurie*, ville principale *Gênes*, est le versant méridional de la région des Apennins qui confine aux Alpes; elle doit son nom au peuple des Ligures, de la race des Ibères, qui l'habitait autrefois et fut subjugué par les Romains.

3° La *Lombardie*, ville principale *Milan*, comprend la plus grande partie de la plaine du Pô. C'est la région la plus riche et la plus peuplée de l'Italie. Elle a été successivement occupée dans l'antiquité par les Gaulois, puis, à l'époque des invasions, elle est devenue le centre de la puissance des Lombards ou Longobards, d'où son nom.

4° La *Vénétie*, ville principale *Venise*, est riche et peuplée, comme la Lombardie, dont la sépare le Mincio. Elle occupe donc, dans la plaine qui s'étend au sud des Alpes, les vallées de l'Adige, de la Brenta, de la Piave, et du Tagliamento.

5° L'*Émilie*, ville principale *Bologne*, se compose des contre-forts septentrionaux de l'Apennin qui s'abaissent vers la vallée du Pô; ce fleuve la limite au nord.

La petite république de *Saint-Marin*, peuplée de 7 000 habitants, est située au sud-est de l'Émilie. Elle est indépendante, a son *grand conseil général* et ses deux *capitaines régents*.

6° La *Toscane*, ville principale *Florence*, est la vallée de l'Arno. C'est l'ancienne Étrurie.

7° Les *Marches*, ville principale *Ancône*, sur le versant adriatique de l'Apennin romain. Elles se composent donc des étroites vallées transversales qui s'appuient au flanc oriental de cette montagne.

8° L'*Ombrie*, ville principale, *Pérouse*, s'étend dans la vallée supérieure du Tibre, au centre d'une haute région du Subapennin.

9° Les *Abruzzes* couvrent le grand plateau de ce nom, qui est comme la citadelle centrale de la péninsule. Là s'étaient établis les peuples guerriers des *Éques*, *Marses*, *Samnites*, dont la soumission coûta tant de peine aux Romains.

10° La province de Rome ou du *Latium* comprend la vallée moyenne et inférieure du Tibre, et la plaine littorale qui, à la chute du Subapennin, a pris le nom de *Campagne romaine*.

11° La *Campanie*, ville principale *Naples*, est également composée de la pente occidentale de l'Apennin s'abaissant vers les golfes de Naples et de Salerne, et de la plaine ou *Campagne napolitaine*; c'est, avec la basse vallée de l'Arno et la Campagne romaine, l'étendue de plaine la plus considérable qui s'étende sur le rivage tyrrhénien de l'Italie.

12° L'*Apulie* est un pays de plaines encore mieux caractérisées; elle couvre toute la péninsule qui s'avance vers le canal d'Otrante, et, sur le versant oriental de l'Apennin, le pays plat dont la vallée de la Trigne marque au nord la limite.

13° La *Basilicate*, ville principale *Potenza*, comprend la région déprimée de l'Apennin méridional situé au nord de la péninsule de Calabre, et la plaine qui borde le golfe de Tarente, faisant suite à la plaine d'Apulie au sud-ouest.

14° La *Calabre* couvre la péninsule montagneuse qui aboutit

au détroit de Messine; là s'élève le massif de la Sila, qui est de nature granitique, tandis que le reste de l'Apennin est généralement calcaire; ville principale Reggio.

15° La Sicile (villes principales *Palerme, Messine*) a de tous



Fig. 58. — Principaux groupements urbains de l'Italie.

temps été considérée comme une dépendance et un appendice de l'Italie; elle est presque complètement montagneuse, sauf à l'est, où s'ouvre la *plaine de Catane*, continuée au sud-ouest par celle de Syracuse. En outre, une lisière plate s'étend aussi sur le littoral qui regarde vers Naples et la Tunisie.

16° L'île de *Sardaigne*, ville principale *Cagliari*, plus petite que la Sicile, est aux trois quarts couverte de montagnes. Une

plaine assez étendue s'ouvre au nord du golfe de Cagliari jusqu'au centre de l'île.

**Villes.** — L'Italie est un des pays où la vie urbaine est le plus développée; les agglomérations sont nombreuses sur toute la surface du pays, mais principalement dans le sud où les populations ont une réelle répugnance pour la vie isolée de la campagne.

Le nombre des grandes villes est aussi fort nombreux; on en compte douze dont la population est supérieure à 100 000 habitants.

*Naples* vient en tête, avec 550 872 habitants; le chiffre serait bien supérieur si on lui adjoignait celui de sa banlieue populeuse. Cette grande ville est bâtie au fond d'un golfe délimité par deux promontoires dont l'un finit au cap Misène, l'autre au cap Campanella; elle est dominée par le Vésuve qui contribue à donner plus de beauté à ce coin de terre favorisé de la nature: car ici, à côté du ciel et de la mer dont l'Italie offre le spectacle, fait plus rare, le pays est salubre. Un caractère distinctif de Naples, c'est son peuple dont les allures, le genre d'esprit, les passions rappellent le souvenir de la plèbe des villes antiques.

*Rome*, la capitale du royaume depuis, 1870 n'a que 425 000 habitants. Les souvenirs de l'antiquité et du moyen âge sont attachés à cette grande ville, dont le rôle a été si glorieux dans le monde. Bien qu'actuellement elle soit redevenue un centre politique, elle est bien déchue de sa splendeur passée. Elle couvre un espace beaucoup moins considérable qu'à l'époque antique. Plusieurs de ses quartiers ont perdu leur aspect archaïque, mais ont revêtu, par contre, depuis vingt ans la banale uniformité des grandes villes modernes.

Les nouveaux maîtres de la cité léonine l'ont entourée d'une ceinture de forts, six sur la rive droite et sept sur la rive gauche du Tibre.

*Milan* (414 000 habitants) a été la capitale du royaume napoléonien d'Italie et elle en est aujourd'hui la capitale commerciale. D'ailleurs elle fut toujours célèbre par les dispositions que manifestent ses habitants (les Lombards du moyen âge)

pour le négoce et pour la banque. Aujourd'hui elle est le centre où aboutissent les plus importantes voies ferrées de la vallée du Pô; le percement du Saint-Gothard vient de contribuer encore à en faire une grande place de commerce. Ses monuments, sa célèbre cathédrale, en font aussi une des plus belles villes de l'Italie.

*Turin*, 520 000 habitants; sa position au débouché des routes alpestres qui mènent de France en Italie a fait de cette ville le centre d'un commerce important avec notre pays et toute l'Europe occidentale.

*Palerme* (267 000 habitants) est le premier port de commerce de la Sicile.

*Gènes* (206 000 habitants) qui, à la faveur du percement du tunnel sous le Saint-Gothard, ambitionne de détrôner Marseille comme premier port méditerranéen. Dans ce but le port a été transformé, agrandi et mieux approprié aux besoins de la navigation moderne.

*Florence* (191 000 habitants), qui pendant six ans a été la capitale politique de l'Italie (1864-1870), demeure sa capitale intellectuelle.

*Venise*, construite sur des lagunes, est une ville de palais (158 000 hab.), mais qui ne prospère pas comme les cités précédentes. Son port n'a plus l'importance qu'il avait au moyen âge, trop de villes lui font concurrence : Salonique, Trieste, Brindisi, Gènes, Marseille, sont mieux placées qu'elle aux débouchés des grandes voies du commerce moderne.

## II. — Géographie économique.

**Condition générale.** — Le royaume d'Italie a fait, depuis le jour où l'unité nationale a été assurée, plus de progrès peut-être qu'aucun autre pays d'Europe, l'Allemagne exceptée. Son sol riche a été mis en culture par un peuple sobre, habile et laborieux. Si le sous-sol n'est point pourvu de combustible minéral, du moins on y trouve en abondance la plupart des métaux industriels; l'éducation scientifique s'étant développée, l'industrie a pu commencer à prendre un certain essor. Enfin les rela-

tions commerciales de l'Italie se sont étendues en général, à la suite du percement des Alpes centrales, surtout avec les peuples du nord de l'Europe.

**Agriculture; aptitude naturelle; principales régions.** — L'Italie renferme plusieurs zones d'une fertilité merveilleuse; mais les procédés de culture sont encore très arriérés en bien des provinces. En revanche, l'utilisation du sol est complète, ingénieuse, si l'on en juge par les plus récentes statistiques. Le sol improductif ne représente que 15 pour 100 de la superficie totale; les champs cultivés occupent au contraire 40 pour 100 du territoire.

La répartition des cultures est très variable, puisque du sud de la Sicile aux Alpes italiennes s'échelonne toute une série de climats, puisque les contrastes de la qualité géologique des terres, de leur altitude sont tout aussi saisissants d'une province à l'autre.

Les aspects et les modes d'exploitation varient à la fois dans chacune des grandes zones climatiques et végétales de l'Italie. Le géographe Karl Ritter a bien montré ces variations dans toute l'étendue de la péninsule; qu'il nous suffise de résumer ici ses observations pleines de sagacité.

Il distingue les trois systèmes suivants :

Dans le *système Lombard*, le sol est divisé en un très grand nombre de propriétés; là, c'est surtout à un merveilleux aménagement des eaux d'irrigation que tient la prospérité des cultures. Cette zone s'étend de la base du Mont-Cenis à l'ouest jusqu'à la mer Adriatique, à l'est sur la Lombardie et la Vénétie, et, du nord au sud, du pied des Alpes à la base septentrionale des Apennins.

Le deuxième système est celui de la *culture en terrasses*, appliqué sur les pentes des régions montagneuses de toute l'Italie. Là les richesses végétales consistent en vignes, en figuiers, en arbres fruitiers de toutes sortes, puis plus au sud en orangers, citronniers, oliviers. On peut faire commencer les régions qui appliquent ce système à la base méridionale des Alpes maritimes; elles comprennent les provinces littorales adossées immédiatement à l'Apennin. En Toscane, elles ont un

plus large développement. Mais l'application en est surtout remarquable dans les monts Albains. Autour de Florence les deux systèmes sont partout pratiqués l'un à côté de l'autre.

A une troisième série appartiennent à la fois les *hautes montagnes* et les *districts marécageux*, les *maremmes*. Les marécages sont développés à la fois sur les côtes et le long des cours de certains fleuves, de l'Arno en particulier. On sait que, dans l'antiquité, ces étendues désolées des environs de Civita-Vecchia, d'Ostie, de Capoue, de Terracine, des Marais Pontins, furent de riches terrains de culture; les environs de Rome furent beaucoup plus riants qu'aujourd'hui; et déjà le succès des premiers travaux de culture scientifique démontre qu'on pourra y restaurer sans trop de peine l'œuvre des anciens. Toutes ces zones marécageuses sont inhabitables et improductives pendant les mois d'été.

**Les forêts.** — Les forêts, exploitées sans ménagement, ne présentent aujourd'hui que 2 millions d'hectares de hautes futaies. Mais les essences des forêts italiennes leur donnent une assez grande valeur; les *chênes*, les *chênes lièges*, les *hêtres*, les *châtaigniers* abondent dans le Nord et en Sardaigne. Les plaines ont pour arbres caractéristiques le *peuplier* et le *cyprès*. On essaye d'assainir les régions marécageuses par des plantations d'*eucalyptus*.

**Les cultures alimentaires.** — L'Italie est un des pays d'Europe les plus riches en cultures alimentaires et particulièrement en céréales. Les terres arables y occupent une superficie de près de 41 millions d'hectares, soit 57 pour 100 de l'ensemble du pays. Blé, maïs, seigle, orge et riz rencontrent dans un grand nombre de provinces des conditions favorables.

Au *froment* sont consacrés plus de 4 700 000 hectares produisant en moyenne 45 millions d'hectolitres. Le *maïs* est la céréale caractéristique de la vallée du Pô où il contribue pour beaucoup à la nourriture du peuple des campagnes, soit en pain, soit en bouillie ou *polenta*. La récolte est de plus de 50 millions d'hectolitres. Le *riz* trouve dans les régions basses

et chaudes de la vallée du Pô, en Lombardie et en Vénétie, des champs propices ; les rizières ont produit certaines années près de 10 millions d'hectolitres. Mais les rizières italiennes ont à redouter la concurrence des rizières asiatiques.

La récolte des céréales vaut, année moyenne, 1 milliard et demi.

Les *cultures maraîchères* sont l'objet des soins les plus intelligents et ajoutent un appoint considérable à l'alimentation du peuple italien.

**Les cultures arborescentes et les fruits.** — Les cultures arborescentes de l'Italie sont en complète prospérité et en voie de développement rapide. Le zèle des agriculteurs de la péninsule a surtout été vivement stimulé, depuis quinze ans, par l'espoir de prendre la place des viticulteurs français qu'éprouve le phylloxera. De 1881 à 1887 la production s'était élevée de 25 millions d'hectolitres en moyenne à 55 millions. Mais la rupture des relations commerciales entre les deux pays a trompé récemment cet espoir, non moins que la résurrection des vignobles français et le développement de ceux de l'Afrique française. L'Italie n'en est pas moins le second des pays viticoles du monde, et la France ne la dépasse que de peu. Le sol et le climat très égal favorisent singulièrement la culture. En revanche, les vigneronns italiens sont malhabiles et leurs produits sont mal préparés.

Longue est la liste des vins italiens, grande la variété des crus. Bien des régions se partagent les 1 900 000 hectares de vignobles et contribuent à produire les 55 millions d'hectolitres qui valent plus de 600 millions de francs.

Mais les plus vastes plantations se trouvent dans la Sicile et la partie méridionale de la péninsule, les *Calabres* et le *Napolitain*, l'*Italie adriatique du sud*, l'*Apulie*. Le Piémont a des vins moins généreux, moins forts que ceux des pays précédents et qui ressemblent beaucoup à nos vins de moyenne qualité du centre. La Toscane est connue pour ses vins assez légers et savoureux. Les autres parties de l'Italie sont moins importantes au point de vue vinicole.

La culture de l'*olivier* est une des mieux appropriées au sol

et au climat du centre et du sud de la péninsule; elle fut, dans l'antiquité, une des richesses de ce pays. Plus de 950 000 hectares sont plantés en oliviers: à cet égard aussi les progrès ont été tout à fait rapides depuis vingt ans. Les centres de production sont les provinces napolitaines, la Sicile, le Piémont et la Toscane; de l'Italie méridionale provient la plus grande partie des 4 millions d'hectolitres d'huile que fournit la péninsule; mais le Piémont et la Toscane travaillent mieux les olives que les provinces du sud.

A l'Italie méridionale, aux campagnes de Naples, de Sicile et de Sardaigne appartiennent aussi de véritables forêts d'*orangers* et de *citronniers*; ses ports expédient chaque année d'excellents fruits pour une somme d'environ 45 millions. Mais, grâce à son développement en latitude et à la merveilleuse succession de climats qui en est la conséquence, tous les arbres fruitiers de l'Europe et une partie de ceux de la zone tropicale sont naturalisés sur le sol italien. Non seulement l'Italie méridionale a ses *figuiers*, comme la plupart des contrées méditerranéennes de l'Europe; mais on récolte à Reggio des *ananas* estimés.

**Les cultures industrielles.** — Les cultures industrielles sont beaucoup moins avancées, ce qui s'explique par le faible développement des industries italiennes. Mais la variété des terroirs et des climats permettra, quand l'activité industrielle se sera mieux développée dans la péninsule, de cultiver nombre de plantes utiles de cette catégorie. Les plantes textiles occupent une grande étendue. Le *chanvre* du Bolognais est sans rival au monde pour la longueur des fibres, pour leur blancheur et leur finesse. Les tiges atteignent parfois plus de 4 à 5 mètres de hauteur. Le produit moyen de cette culture cantonnée dans l'Italie septentrionale oscille entre 70 et 80 millions de kilogrammes de filasse. Le *lin* est une culture non moins importante pour l'Italie du Nord. Elle fait la richesse des provinces de Crémone et de Crème, puis de la Lombardie. Les plantations couvrent 70 000 hectares.

Grâce à l'extrême chaleur de ses provinces méridionales, l'Italie peut y cultiver le *coton*. Les cotons de la Pouille, du pays de Salerne, de la Sicile et de la Calabre sont notablement

supérieurs à ceux de l'Inde et valent ceux des États-Unis d'Amérique. Aussi cette culture s'était-elle rapidement développée pendant la guerre de sécession; quoique plus restreinte de nos jours, elle est encore considérable. On récolte chaque année pour plus de 50 millions de cette précieuse matière.

Le tabac fournit une récolte de 5 800 000 kilogrammes, inférieure de 11 millions à la consommation considérable de l'Italie.

Le *mûrier* est une culture de première valeur pour l'Italie où la sériciculture est si développée encore, surtout en Lombardie, malgré la maladie des vers à soie. Il faudrait citer encore bien des produits, betterave, houblon, etc., pour donner une idée suffisante de la richesse de l'Italie en plantes industrielles.

**Les productions animales, l'élevage.** — Les progrès de l'élevage ont été remarquables depuis vingt ans et en raison directe du recul de certaines cultures alimentaires. Ce n'est pas que l'Italie soit tout entière favorable au développement des troupeaux. Il y a contraste violent entre la partie continentale, la vallée du Pô et la région péninsulaire. Au nord, grâce à l'humidité du climat, à l'abondance des eaux d'irrigation, on peut entretenir de belles prairies et nourrir beaucoup de gros bétail. La péninsule, souvent âpre et rocheuse, mal munie de fleuves médiocres, ne peut, sauf dans les Maremmes et dans quelques zones de pâturages de montagnes, élever que du petit bétail.

Le nombre des *bêtes à cornes* s'est promptement accru; on n'en comptait que 5 600 000 en 1857; le recensement de 1885 a donné le chiffre de 4 800 000. La plaine du Pô en possède la majeure partie.

Les ânes et les mulets (900 000) sont les bêtes de somme des provinces montagneuses du centre et du sud. Les chevaux sont peu nombreux.

Contrairement à ce qu'on observe dans la plupart des grands États de l'Europe, le nombre des *moutons* s'est assez régulièrement accru pendant le cours de la dernière période décennale; il est voisin de 9 millions. Comme sur les plateaux espagnols, les troupeaux de moutons de la Pouille, des Abruzzes

et de la Sicile sont presque à l'état sauvage; ils changent de cantonnements suivant la saison, gagnent les plaines basses et maremme en hiver, se tiennent sur les plateaux en été.

La *pêche* occupait en 1880, sur toute la périphérie des côtes italiennes, plus de 20 bâtiments montés par 1 200 hommes d'équipage. Plus de 400 bâtiments fréquentent, à la recherche du corail, les côtes de la baie de Naples, des Calabres et de la Sicile.

**L'industrie.** — L'Italie n'est point dotée de toutes les ressources naturelles qui contribuent à faire naître et prospérer l'industrie. Si ses mines recèlent en assez grande abondance des métaux industriels, la houille fait presque complètement défaut. En outre ses populations, encore médiocrement instruites, ont l'esprit peu industriel; leur agriculture même étant arriérée en bien des provinces, les industries élémentaires qui généralement en dérivent sont à peine ébauchées.

Des mines de fer dans l'île d'Elbe et la Sardaigne, insuffisamment exploitées des riches carrières de marbre (Carrare), des vastes *marais salants*, d'énormes dépôts de soufre en Sicile, dans la province de Catane, telles sont les principales ressources du sous-sol italien.

Les seules industries véritablement actives sont la fabrication des *pâtes alimentaires* (macaroni), les dentelles de Venise, les industries du *coton*, de la *laine*, de la *soie*, médiocrement développées, les industries d'*art* (verreries, porcelaines, mosaïques, vases, etc.). La région industrielle la plus active est la plaine du nord, car dans cette partie de l'Italie la force motrice des cours d'eaux peut suppléer en partie à l'absence de houille. Mais, en somme, l'Italie est encore, malgré de récents progrès, un pays agricole par excellence. L'industrie n'y est et n'y sera de longtemps qu'une branche accessoire de l'activité économique. Bien des causes contribuent à maintenir l'industrie dans cette condition inférieure. C'est d'abord le manque à peu près complet de houille et l'exploitation très défectueuse du métal industriel par excellence, du fer.

Toutefois on saisit déjà les indices sûrs d'un développement prochain de quelques industries. Il serait injuste de ne point

signaler les efforts couronnés de succès qui ont été tentés pour favoriser les constructions navales, les industries textiles et quelques industries agricoles, comme la fabrication des vins. Mais ces progrès sont toujours limités à quelques pays privilégiés, comme la Toscane, puis aux banlieues des grandes villes et des ports de mer.

**Les voies de communication.** — Le progrès du commerce est retardé par l'insuffisance des voies de communication. La structure de l'Italie n'est point faite pour en faciliter le développement. Les communications sont malaisées entre l'Italie continentale et l'Italie péninsulaire, plus encore entre les deux versants de la péninsule.

L'Apennin barre les routes de l'Italie du nord au golfe de Gènes et à la mer Tyrrhénienne. Toscane, Latium et Napolitain ne sont reliés que fort imparfaitement entre eux et d'une manière plus précaire encore avec les pays du versant adriatique. Il n'y a, dans le royaume d'Italie, qu'une seule région naturelle étendue et cohérente, le bassin du Pô; or elle n'a à Gènes un débouché sur la Méditerranée occidentale qu'à travers les rampes et les tunnels de l'Apennin ligurie; et sur l'Adriatique son port d'issue, Venise, n'est point au débouché de la partie la plus riche. Les pays de l'Arno ont Livourne, les Marches Ancône, l'Italie du sud-ouest Naples, celle du sud-est Brindisi; la Sicile, découpée aussi de montagnes, a plusieurs issues. Il y a donc condition défectueuse des débouchés dans la zone plus largement développée du nord, et incohérence, communications difficiles entre les provinces péninsulaires.

Ces défauts de nature ne se corrigent que par un développement considérable des voies artificielles de communication; l'Italie, libre et unifiée depuis peu, n'a pu, malgré de larges sacrifices, regagner le temps perdu.

Le rôle de l'Italie dans les relations internationales est facile à définir. Depuis que des tunnels ont troué les Alpes, l'Italie est devenue, soit par Gènes, soit par Brindisi, le débouché sur la Méditerranée, vers le Levant, l'Inde et l'Extrême Orient, des États de l'Europe occidentale et centrale, de l'Allemagne en particulier et des Îles Britanniques, de la Suisse,

de la Belgique et de la Hollande. On tâche d'attirer par le Saint-Gothard, nœud des relations entre Anvers, Brème et Hambourg d'une part, Gènes et Brindisi de l'autre, le trafic qui emprunta longtemps le passage facile et sans grandes pentes de l'isthme français. Enfin par le tunnel du Mont-Cenis une partie du transit français gagne Brindisi.

Voyons maintenant quelle est l'organisation et l'importance de chacun des modes de communication.

Le réseau actuel des routes nationales et provinciales n'est que de 50 000 kilomètres environ; et la longueur des chemins communaux ne dépasse point 100 000 kilomètres.

Les voies ferrées n'ont été introduites qu'assez tard en Italie et leur développement est encore insuffisant.

Au 31 décembre 1890 il y avait en exploitation 15 000 kilomètres (8 175 en 1880) de chemins de fer environ et 2 500 kilomètres de tramways à vapeur. La France est deux fois mieux dotée.

En 1884, le réseau italien a transporté à toutes distances 56 millions de voyageurs (200 millions en France) et 12 700 000 tonnes de marchandises.

Au nord, une vaste plaine munie d'un véritable réseau qui emprunte sa valeur à la fois aux ressources du pays qu'il dessert et au transit international; sur le versant adriatique de la péninsule un simple couloir ouvert au transit de l'Europe centrale et occidentale jusqu'à Brindisi et traversant en général des contrées pauvres; sur le versant occidental de l'Apennin une série de régions isolées, de compartiments d'inégale valeur dont un très riche, le Napolitain, tel est l'ensemble des faits qui dominent l'étude du système des voies ferrées de l'Italie.

*Milan*, par sa position aux débouchés des Alpes, était le centre indiqué du réseau du Nord; il l'est même de tout le réseau italien, si l'on considère que tout le commerce du transit entre l'Europe centrale et Brindisi s'opère par Milan. Quatre voies ferrées mettent l'Italie en communication avec l'Europe et toutes quatre viennent s'embrancher sur la sorte de chemin de ronde que décrit, à égale distance du pied des Alpes et du thalweg, du Pô, la ligne *Gènes, Turin, Milan, Vérone, Venise*. Les lignes européennes sont les lignes *Turin-Mont-Cenis, Milan-*

*Saint-Gothard, Vérone-Brenner, Venise à Vienne* par les Alpes de Carinthie.

Le long de l'Adriatique la ligne qui part de *Bologne* serre de près la côte, en touchant à *Ancône* et vient finir à *Brindisi*. Brindisi, par sa position à l'extrémité méridionale de l'Europe, semblerait devoir devenir le port le plus important de la Méditerranée. Mais il ne faut pas oublier que les transports par eau s'opèrent à moins de frais que les transports terrestres. Brindisi ne peut pas plus supplanter Venise, Trieste et Gênes, que *Brest* en France, dans une situation analogue n'a pu supplanter le Havre et Nantes.

Sur la mer Tyrrhénienne, une première ligne ferrée suit la côte de *Gênes* à *Livourne* et *Rome*. Par l'intérieur elle se prolonge jusqu'à *Naples*. Une seconde ligne, qui au delà de l'Apennin se raccorde à *Bologne* avec le réseau de l'Italie continentale, s'insinue dans une vallée longitudinale dessinée par l'Apennin et le Subapennin et gagne *Rome* par *Florence*.

Le vice capital de ce réseau ferré, c'est la difficulté des jonctions, entre les deux systèmes côtiers d'une part et, d'autre part, entre le réseau péninsulaire et le réseau continental. Au point de vue commercial, les réseaux côtiers subissent la concurrence du cabotage. Au point de vue militaire, la concentration des troupes s'opérerait lentement sur ces longs rubans de route, sans compter qu'en nombre de points, une compagnie de débarquement ou même simplement le canon d'une escadre suffiraient à couper et à mettre hors d'usage d'importants tronçons de la ligne ferrée.

Les *voies navigables* de l'intérieur font aux voies ferrées du nord la concurrence que les lignes de la péninsule ont à redouter du cabotage.

Parmi les cours d'eau, c'est le Pô qui rend les meilleurs services à la navigation. Il devient navigable à Turin, où sa largeur excède 150 mètres; à Crémone il en mesure 900, à Guastalla 1500. Les navires à vapeur de faible tirant d'eau y circulent à partir de l'embouchure du Tessin; grossi de l'Adda, le Pô est accessible à des bateaux d'assez fort tonnage. Le Pô est ouvert au flottage sur une longueur de 800 kilomètres, à la navigation sur un développement de 540. L'*Adige* (210 kilo-

mètres navigables), le *Tibre* (145) et l'*Arno* (105) sont navigables dans de beaucoup moins bonnes conditions. Les plus nombreux canaux sont situés dans la vallée du Pô, entre le Tessin, l'Adda et le Pô, autour de Milan, grand centre commercial de l'Italie. La circulation des bateaux est très active sur le *Naviglio grande* emprunté au Tessin, 50 kilomètres de distance, et qui sert à la navigation milanaise, le *Muzza*, le plus abondant des canaux d'Europe, le *canal Cavour* qui emprunte ses eaux au Pô en aval de Turin.

**Commerce proprement dit.** — Le commerce de l'Italie s'est accru d'une manière lente et assez normale depuis vingt ans, à mesure que l'exploitation agricole faisait des progrès, à mesure que les voies de communication et la marine se développaient. Deux causes en ont contrarié l'essor, la médiocrité de l'industrie et le poids d'une dette considérable ; l'Italie n'a pas encore très bon crédit sur les marchés étrangers.

Le *commerce intérieur*, dont l'évaluation ne peut être qu'hypothétique, est caractérisé par ce fait que les provinces du Nord, beaucoup plus riches et plus avancées en industrie, envoient dans la péninsule et dans les îles une quantité notable de produits agricoles et d'objets manufacturés. La vie provinciale a conservé encore quelques vieux usages d'échanges à dates fixes, de foires, comme celle d'Alexandrie et de Sinigaglia.

La moyenne du *commerce extérieur*, de 1875 à 1885, a été d'environ 2 milliards 1/2 de francs, les importations dépassant de 200 à 300 millions les exportations. La rupture du traité de commerce jadis conclu avec la France a brusquement diminué la valeur générale des échanges de l'Italie.

Les principaux objets d'*importation* sont les céréales et les bestiaux (550 millions), que l'Italie ne produit pas en quantité suffisante pour une population de grande densité. En second lieu, il lui faut acheter du combustible minéral, des métaux, des fils et des tissus. Ces trois catégories d'objets comptent, à peu près, chacune pour une somme de 500 millions de francs. Il y a donc prépondérance des matières brutes nécessaires à l'industrie et des objets manufacturés.

A l'*exportation* la première place appartient aux matières

brutes et aux produits agricoles. L'Italie vend pour 400 millions de matières brutes, étoffes à filer, minéraux, pierres, bois, et pour 300 millions d'objets alimentaires, surtout de boissons et de fruits. Les envois de produits manufacturés n'atteignent pas 170 millions en moyenne. Le cercle des relations commerciales extérieures de l'Italie s'est restreint dans ces dernières années. Depuis 1887 les relations commerciales sont rompues avec la France qui achetait pour 496 millions et vendait pour 400 millions.

L'*Autriche-Hongrie* importe dans ce pays beaucoup plus qu'elle n'exporte (250 millions contre 95 en 1887). Il faut en outre remarquer que l'Autriche dispute à l'Italie les marchés du Levant, que par *Trieste* elle fait échec aux ports italiens et que le péril est devenu plus grand encore depuis que Salonique est reliée au réseau ferré européen. La *Grande-Bretagne* ne demande aux Italiens que pour 80 millions de francs de marchandises et leur vend pour 505 millions d'objets manufacturés, machines, navires, etc. Avec l'*Allemagne*, les relations de l'Italie sont les suivantes : elle reçoit pour 165 millions de produits allemands et ne vend que pour 115 millions de ses marchandises. Viennent ensuite la *Suisse* et la *Russie*.

**Marine marchande.** L'effectif de la flotte marchande était en 1887 de 7 200 navires jaugeant 245 000 tonnes, dont 257 vapeurs de 144 000 tonnes. A la même époque, sur un mouvement de 7 millions de tonnes à l'entrée (long cours), le pavillon étranger représentait 5 570 000 tonnes; à la sortie, sur 6 750 000 tonnes, la proportion était la même. Au cabotage la proportion est renversée, bien entendu; les opérations de cabotage des navires français ont été empêchés par les restrictions prohibitives du gouvernement italien.

Le mouvement du cabotage représente 95 millions de tonnes, soit le double des transports par voies ferrées.

**Énumération sommaire des colonies.** — L'Italie a essayé de constituer un empire colonial sur la mer Rouge; on ne saurait dire encore qu'elle ait réussi. Elle a occupé *Massaouah*, *Assab* et élevé des prétentions qui ne sont pas toutes justifiées, sur une étendue de côtes de plus de 500 kilomètres.

Le dessein manifesté par ces prises de possession était à l'origine d'entrer en relations de commerce avec l'Abyssinie; ces relations, qui longtemps n'ont été que belliqueuses, sont encore à établir, malgré des traités signés.

Le commerce de Massaouah pourra devenir considérable, soit que les Italiens réussissent un jour dans la conquête de l'Ethiopie, soit qu'ils se résignent à laisser les peuples de l'intérieur indépendants et à nouer avec eux des rapports purement commerciaux.

**Conclusion.** — En somme, l'Italie, malgré ses richesses agricoles, est dans une situation économique difficile. Son industrie est dans l'enfance; son commerce, gêné jadis par l'excédent des importations sur les exportations, le sera de plus en plus, à moins que les rapports commerciaux ne soient repris bientôt avec la France. Il est à remarquer du reste que le rétablissement des échanges *ne pourrait que nous être défavorable*. Les industriels allemands et autrichiens ont pris notre place sur le marché italien, et ont des chances de la garder; les produits italiens, au contraire, ne sont pas encore complètement remplacés chez nous par les envois de l'Algérie et de la Tunisie. Jusqu'au complet développement de nos colonies, l'Italie pourrait donc écouler chez nous ses marchandises, sans avoir à subir de concurrence.

**Sujets de devoirs.** — 1. Les Alpes italiennes. — 2. La Sicile. — 3. Étudier les principales vallées des affluents alpestres du Pô : montrer leur importance au point de vue des relations internationales; insister sur le Tessin et l'Adige. — 4. Étudier les principaux ports italiens, leur rôle dans le commerce européen, les concurrences contre lesquelles ils luttent.

**Lectures.** — E. RECLUS : *L'Europe méridionale*, p. 525-679. — VIDAL-LABLACHE : *États et nations de l'Europe. Le royaume d'Italie*. — VOGEL : *Le Monde terrestre*, t. I, p. 458-648. — *Standford's Compendium of Geography and Travel : Europe*, p. 266-504 (En anglais).

## CHAPITRE X

## PÉNINSULE IBÉRIQUE OU DU SUD-OUEST

## I. - Géographie physique.

**Limites.** — La péninsule ibérique est la plus occidentale des péninsules méditerranéennes : elle se distingue nettement de l'Italie et de la péninsule des Balkans. En effet, tandis que ces deux masses se rattachent étroitement à l'Europe centrale dans leurs régions septentrionales, les Pyrénées, se dressant comme un mur, isolent l'Espagne et le Portugal du reste du continent.

Le détroit de Gibraltar sépare seul la péninsule ibérique de l'Afrique mineure. De fait, il y a entre ces deux contrées d'étroites relations, des ressemblances frappantes, et l'on a pu dire même que l'Afrique commençait aux Pyrénées. Mais il semble plus juste d'appeler les terres ibériques « un continent en petit » (Vidal La Blache) dont le relief et le climat se rapprochent de ceux de l'Afrique.

La péninsule ibérique, baignée au sud et à l'est par la Méditerranée, au nord et à l'ouest par l'Atlantique, occupe une superficie de 586 000 kilomètres carrés (à peu près l'étendue de la France, de la Belgique et de la Suisse réunies). Elle est de forme massive et presque quadrangulaire ; ses contours sont fort réguliers. Sa structure est moins complexe que celle de l'Italie et surtout que celle de la péninsule des Balkans.

**Géologie.** — D'une façon toute générale, on peut dire que la péninsule ibérique est, au point de vue géologique, construite de quatre bancs obliques dirigés du nord-ouest au sud-est, un banc de roches primitives et primaires, dont l'axe le plus grand passerait par le cap Ortegal, et le cap de Gata, un banc de roches secondaires du golfe de Gascogne à Valence suivant la ligne des monts ibériques. A droite et à gauche de ce système deux golfes tertiaires.

Le trait caractéristique de la structure géologique de l'Espagne

c'est la prédominance des roches du groupe primitif et du groupe primaire et des roches de l'époque tertiaire. Les roches primitives et primaires constituent la masse de la péninsule de Galice, analogue par sa nature géologique et les fines indentations de ses côtes à notre péninsule Bretonne. Le cours moyen et inférieur du Douro, le cours moyen du Tage, la presque totalité du Guadiana se développent à travers ce premier banc. Des massifs isolés s'échelonnent du sud-ouest au nord-est le long de la Méditerranée, dans la Cordillère Bétique, autour de Barcelone, au centre des Pyrénées.

Le groupe tertiaire recouvre la plus grande partie du bassin de l'Èbre, le plateau de Castille et la Manche ; il forme la plaine inférieure du Tage, et dessine une sorte de golfe entre les masses primitives et primaires de la Sierra Morena et de la Cordillère Bétique.

Quant aux roches du groupe secondaire (triasiques, jurassiques, crétacées) elles forment au nord sur le golfe de Gascogne une moitié du système cantabrique, puis l'enveloppe extérieure des Pyrénées. On a déjà signalé leur prédominance dans les monts ibériques. Enfin trois bancs isolés existent, au sud de la plaine d'Andalousie, — plaine quaternaire —, le long de la côte océanique du cap Saint-Vincent à l'embouchure du Guadiana, enfin au nord de la plaine du Tage, en arrière de Lisbonne.

L'on sait déjà que la péninsule ibérique est une des terres d'Europe qui ont été le plus fréquemment éprouvées par les tremblements de terre : les traces de volcanisme s'y rencontrent en assez grand nombre, surtout à l'est.

Les steppes de la *Manche*, aux environs de Ciudad-Réal, renferment un cercle de *volcans éteints* ; et dans la région de la *Catalogne* comprise entre le Llobregat et le Ter, on n'a pas compté moins de quarante-quatre *cratères* inactifs. Les restes d'une période volcanique passée se rencontrent même sur toute la côte orientale d'Espagne, depuis le cap de Gata jusqu'aux Pyrénées ; les cratères éteints et les déjections volcaniques sont alignés suivant cette ligne du littoral.

**Relief.** — La péninsule ibérique est un pays de relief élevé, où les plateaux et les systèmes montagneux dominant, où les plaines sont en général d'étendue médiocre.

La masse des soulèvements montagneux n'est en aucun point fragmentée par l'existence d'une dépression marquée qui séparerait les différents groupes de hauteurs : rien de semblable à la trouée de Naurouse en France qui sépare nettement le système pyrénéen du Massif central; les plaines ne forment que des golfes dans la masse montagneuse ibérique qui se trouve ainsi articulée, faiblement il est vrai, mais non pas morcelée.

Le trait saillant du relief c'est l'existence d'un vaste *plateau central* dont le plus grand axe serait orienté du nord-ouest au sud-est et dont les pentes s'inclinent sensiblement dans une direction opposée nord-est sud-ouest. La large plaine du *Gualquivir* sur l'Atlantique, la plaine plus restreinte de l'*Èbre* sur la Méditerranée, s'interposent entre le plateau central et les deux systèmes extérieurs de la *Sierra Nevada* et des *Pyrénées*.

**Le plateau central.** — Le plateau central espagnol est adossé sur trois faces à un cercle de hauteurs auxquelles on a donné les noms de *monts Cantabriques*, de *monts Ibériques*, et de *Sierra Morena*. Ces hauteurs forment la *bordure du plateau*.

1° *Bordures du plateau central.* — La chaîne des *monts cantabriques* s'étend sur une longueur de 550 kilomètres sensiblement dirigée d'est à ouest depuis le col de Ronceveaux où elle se soude aux *Pyrénées* jusqu'à la province de Galice où elle s'épanouit en rameaux nombreux formant un véritable dédale de vallées. Ces multiples chaînons contribuent à dessiner les nombreux promontoires de la péninsule de Galice. C'est en sa partie centrale que la chaîne cantabrique atteint ses plus grandes altitudes. Le *Peña de Europa* qui passe pour porter un glacier sur ses flancs dresse sa cime jusqu'à 2 678 mètres.

Les *monts ibériques* ne forment pas, comme leur nom pourrait le faire croire, un système unique. Ils sont en réalité composés d'une série de massifs indépendants. Un trait qui leur est commun, c'est la verticalité de leurs pentes sur la face extérieure au plateau central, qu'elles regardent la plaine de l'*Èbre*, ou la dépression méditerranéenne; leurs crêtes s'abaissent au contraire, par transitions plus doucement ménagées, vers le plateau. Les plus importants de ces massifs sont la *Sierra de la Demanda*, la *Sierra del Moncayo* (2 546 mètres), point culminant de cet

ensemble montagneux, les *montes Universales*, le centre hydrographique le plus important de la péninsule, origine du Tage, du Guadalaviar, du Jucar et du Guadalope.

La bordure méridionale formée par la *Sierra-Morena* présente un rempart beaucoup moins continu que la chaîne septentrionale des monts Cantabriques. Son nom, « la montagne Noire », lui vient des tons sombres des buissons qui recouvrent ses flancs. Vers le sud, c'est une muraille abrupte, mais coupée de ces brèches nombreuses par où s'échappent les torrents qui descendent au Guadalquivir. La plus célèbre de ces brèches est le défilé de *Despeña perros*. Au contraire, elle s'étale largement vers le nord sur l'intérieur du plateau, où elle forme de nombreuses



ondulations. L'altitude moyenne est faible, la crête la plus élevée n'atteignant pas 1200 mètres. Elle se prolonge vers l'ouest par une série de chaînons très bas : le dernier, au delà du Guadiana, sur l'Océan, porte le nom de *Sierra de l'Algarve*.

2° *Le Plateau Central*. — Le plateau central est formé de la réunion de deux plateaux, *Plateau de Vieille Castille* et *Plateau de Nouvelle Castille*, le premier sensiblement plus élevé que le second. Il y a là véritablement un système à part dans l'ensemble du relief péninsulaire. Si la mer venait à s'élever brusquement de 600 mètres, les plateaux se trouveraient complètement isolés des autres soulèvements ibériques. La formation géologique des plateaux, tous deux anciens bassins lacustres, la direction des pentes, l'uniformité d'aspect, contribuent également à en faire un groupe réellement distinct.

*Le Plateau de Vieille Castille* est le plus vaste des deux. Il mesure plus de 500 kilomètres du nord au sud et 480 de l'est

à l'ouest. La pente générale a une direction est-ouest. Toutefois deux autres séries de pentes tendent vers le thalweg du Douro, l'une sur la rive droite orientée du nord-est au sud-ouest, l'autre sur la rive gauche à inclinaison symétrique sud-est nord-ouest.

Il ne faut point se représenter le plateau de Vieille Castille comme une surface parfaitement plane. Il est au contraire couvert d'ondulations importantes et son altitude varie entre 570 et 1150 mètres. Le paysage est caractérisé par la monotonie que donne l'absence de végétation arborescente et le manque de diversité dans les cultures.

Le second étage du plateau central comprend proprement le *plateau de Nouvelle Castille et la Manche*. L'altitude y est sensiblement inférieure à celle de la région précédente. Madrid n'est qu'à 650 mètres quand Léon est à 802 et Burgos à 900. Les pentes ont sensiblement la même direction. Mais la double orientation relevée à propos du Douro se répète deux fois dans le plateau de Nouvelle Castille, et se marque par l'existence de deux vallées fluviales, vallée du *Tago*, vallée du *Guadiana*. La séparation entre ces deux vallées est formée par une chaîne d'une hauteur moyenne de 1500 mètres : mais les *monts de Tolède* et la *Sierra de la Guadalupe* ne présentent pas une muraille ininterrompue. Au sud-est, il faut signaler une direction particulière des pentes. Les hautes Plaines de la Manche ne s'inclinent pas vers l'Atlantique, mais vers le *Jucar* et la Méditerranée.

Les graviers, les sables, et autres vestiges de l'ancien état acustre donnent sa physionomie propre à la région. Ici encore l'aspect est triste, surtout dans les déserts de la Manche, pays poudreux, dépourvu de végétation arborescente, où pousse surtout le chardon.

Les deux plateaux castillans sont séparés l'un de l'autre par une *chaîne médiane*. Cette chaîne dirigée du nord-est au sud-ouest a reçu le nom général de *monts de Castille*, et présente le véritable type des montagnes espagnoles, des *sierras*, aux crêtes dentelées en *scie* — d'où leur nom. — On y distingue trois principaux massifs, tous trois constitués surtout de granits. C'est d'abord, la *Sierra de Guadarrama*, avec la célèbre passe de

*Sono-Sierra.* Le géant de ce massif est le pic de *Peñalara* haut de 2 405 mètres. Il est dépassé dans la *Sierra de Gredos* par la *Plaza de Almanzor* (2 660 mètres). Le *Sierra de Gata* ne présente point de pareils sommets. Ce ne sont là du reste que des altitudes exceptionnelles et la hauteur moyenne varie entre 1 000 et 1 500 mètres.

Outre que de nombreuses trouées permettent de passer assez aisément à travers les monts de Castille, les plateaux de Vieille et de Nouvelle Castille sont joints au nord-est par le plateau de transition de *Soria* haut de 1 000 mètres. Ce plateau, sillonné de croupes allongées, présente une forme de relief particulière, connue dans le pays sous le nom de *Parameras*. En général ces *Parameras*, marquent la transition entre deux systèmes montagneux. Elles présentent des solitudes désolées au milieu desquelles « on se croirait transporté, a-t-on dit, dans les déserts de la Tartarie Centrale ».

Les plateaux de Vieille et de Nouvelle Castille se terminent de façon assez différente sur l'Atlantique. A l'ouest du plateau de Vieille Castille existe une série de terrasses connues sous le nom de *Terrasses du Portugal* qui sont constituées à la fois par les dernières ramifications méridionales de la chaîne Cantabrique et les prolongements septentrionaux de la Sierra de Gata. Celle-ci projette vers le sud-ouest une autre ramification la *Sierra da Estrellà*, qui se prolonge parallèlement au cours inférieur du Tage jusqu'au cap de Roca. Quant au plateau de Nouvelle Castille, sa zone de transition est marquée par le *plateau d'Estramadure*, lequel est traversé de nombreux chaînons à faible relief. Tous viennent finir sur la plaine très en arrière de la côte, contrairement à ce qui se produit pour les autres systèmes de hauteurs en Espagne.

**Les Plaines extérieures.** — Les deux plaines les plus importantes de l'Espagne, placées aux deux extrémités du plateau central, sont interposées entre les Pyrénées au nord, et le système d'Andalousie au sud.

1. Bory de Saint-Vincent, *Aperçu sur la géographie physique de l'Espagne*.

La *plaine d'Andalousie* s'ouvre largement sur le golfe de Cadix. Dominée au nord par le versant abrupt de la Sierra-Morena, elle se confond presque, au sud, avec le versant nord du système d'Andalousie, assez doucement incliné. Sa forme générale est sensiblement triangulaire. Elle est de très faible altitude. *Andujar*, qui marque à peu près sa limite extrême vers l'intérieur, est seulement à 200 mètres au-dessus du niveau de la mer. *Cordoue* est à 100 mètres. L'altitude n'est plus que de 45 mètres au confluent du Guadalquivir et du Génil, très en amont de Séville. A partir de ce dernier point la plaine, formée d'alluvions récentes, est parfaitement unie : l'écoulement des eaux se fait lentement et se fait mal ; de là formation de vastes marécages à l'embouchure du Guadalquivir.

La *plaine de l'Èbre* n'est à proprement parler qu'un étroit sillon, pressé de tous côtés par les montagnes, hauteurs Ibériques, Pyrénées, hauteurs côtières de la Catalogne. En fait, elle est constituée par la réunion des deux basses vallées de l'Èbre et de la Sègre. La jonction de ces deux rivières à 75 mètres au-dessus du niveau de la mer marque le point le plus bas de la plaine.

En dehors de ces deux plaines, il existe tout le long des côtes espagnoles de nombreux espaces déprimés, d'assez faible étendue sur la Méditerranée, plus largement développés sur l'Atlantique et qui, séparés les uns des autres, par des caps montagneux, forment comme une ceinture disjointe de plaines, à la péninsule Ibérique. Entre toutes ces plaines, *Huerta de Valence*, *Huerta d'Alicante*, etc., il faut remarquer la *plaine du Tage*, et de même, à l'ouest du prolongement montagneux de la Sierra da Estrella, la série de terres basses qui s'étendent jusqu'au Douro.

**Les systèmes extérieurs.** — Au delà des deux plaines de l'Èbre et du Guadalquivir s'étendent d'une part les *Pyrénées*, de l'autre le système d'Andalousie.

Les *Pyrénées* sont-elles aussi une sierra? Leur aspect est assez caractéristique, vu de France surtout, car les plus hauts sommets de la chaîne se profilent sur l'horizon en dents de scie ; mais elles sont plus étendues et plus larges que les autres sierras de la Péninsule. Les Pyrénées, espagnoles déjà par leur aspect,

le sont plus encore du fait que les deux tiers de la superficie occupée par leur masse appartiennent au sol de l'Espagne. Il y a contraste entre leurs deux versants; celui du nord est le plus raide; là, les Pyrénées sont découpées en chaînes et en promontoires. Sur le versant méridional sont des massifs, des arêtes parallèles, des terrasses qui descendant jusqu'au bord de l'Èbre, et dont la direction générale est sensiblement nord-ouest sud-est.

Les sierras de la *Peña*, de *Guara*, de *del Monsech*, presque à



moins de 500<sup>m</sup> de 500 à 1000 de 1000 à 2000 au-dessus de 2000 hauteurs

Fig. 60. — Les Pyrénées.

1. Port de Vélate. — 2. Pic d'Ory. — 3. Pic d'Anie. — 4. Port de Canfranc. — 5. Pic du Midi d'Ossan. — 6. Mont Vignemale. — 7. Cirque de Gavarnie. — 8. Mont Perdu. — 9. Pic du Midi de Bigorre. — 10. Plateau de Lannemezan. — 11. Pic Posets. — 12. Port de Venaque. — 13. Maladetta et pic d'Anéou. — 14. Port de Viella. — 15. Val d'Aran. — 16. Pic du Montcalm. — 17. Port de Puymorens. — 18. Pic de Carlitte. — 19. Sierra de Madrès. — 20. Col de la Perche. — 21. Puigmal. — 22. Sierra del Cadi. — 23. Mont Canigou. — 24. Col ou pertuis de Calmeille. — 25. Pic de Bugarach.

égale distance de la ligne faîtière et du grand fleuve aragonais, ont encore des hauteurs considérables (plus de 2 000 m. dans la Sierra de Guara); l'on ne peut les distinguer du système pyrénéen dont elles sont les avant-monts sur le territoire ibérique. — Sur une longueur de 400 kilomètres environ avec une largeur variant de 50 à 120 kilomètres entre le cap Creus et les bouches de la Bidassoa, les Pyrénées proprement dites ont une *direction générale* de l'est-sud-est à l'ouest-nord-ouest. Ce système est séparé des Cévennes par une dépression de plaines au nord. De même au sud la vallée de l'Èbre marque une scission entre les hauteurs pyrénéennes et la péninsule propre-

ment dite; mais la jonction se fait par les monts Cantabres qui dépendent des Pyrénées occidentales et forment bordure au nord du plateau ibérique.

On sait que les Pyrénées ont une *altitude moyenne* supérieure à celle des Alpes (2 500 mètres), quoiqu'on n'y rencontre point de sommets comparables à ceux du centre de l'Europe. Les vallées longitudinales y sont rares; l'on n'en peut compter que neuf; les vallées transversales au contraire y sont multipliées. Ces vallées offrent du reste une disposition assez curieuse : elles sont le plus souvent constituées par la réunion de plusieurs cirques.

Pour la commodité de la nomenclature, on a divisé les



d'après Marga.

Fig. 61. — Élévation des Pyrénées vues d'Espagne.

Pyrénées en trois sections : Pyrénées orientales, centrales et occidentales.

Les *Pyrénées orientales*, avec leurs sommets granitiques de formes arrondies, s'étendent depuis le cap Creus jusqu'à la sortie de la Garonne hors du val d'Aran. La chaîne maîtresse se dirige de la mer vers l'ouest. Dans cette partie du système pyrénéen, où la forme dominante est le massif, les passages sont encore assez nombreux. Jusqu'aux sources de l'Ariège, la ligne est ébréchée par deux passages importants, par le col de la Perche et par la route carrossable de Perthus (290 mètres d'altitude). Les points culminants, le *Puigmal* et le pic de *Carlite*, sont voisins de 5 000 mètres (2 909 et 2 921). Vers les sources de l'Ariège s'étend une ligne de faite élevée et continue; parmi les sommets neigeux qui abondent dans cette dernière section des Pyrénées orientales domine le *Montcalm* (5 080 m.).

Les *Pyrénées centrales* que l'on appelle aussi *Hautes-Pyrénées*, s'étendent de la trouée de la Garonne au val du Gave d'Aspe. On peut y distinguer deux chaînes dont la séparation se dessine à partir des sources de la Garonne : l'une, au nord, ne paraît être que la continuation des Pyrénées orientales; celle du sud, qui comprend le massif sauvage de la *Maladetta*, marque mieux par sa hauteur et par son orientation la ligne dominante des crêtes. Le point culminant de la chaîne septentrionale, le *pic de Néouvielle*, n'atteint en effet que 3092 mètres, tandis que la chaîne méridionale, située sur le territoire espagnol en grande partie, possède le point culminant de toute la chaîne, le *pic d'Anéthou* (5404 m.), et les sommets presque aussi importants du *Posets* (5367) et du *Mont-*

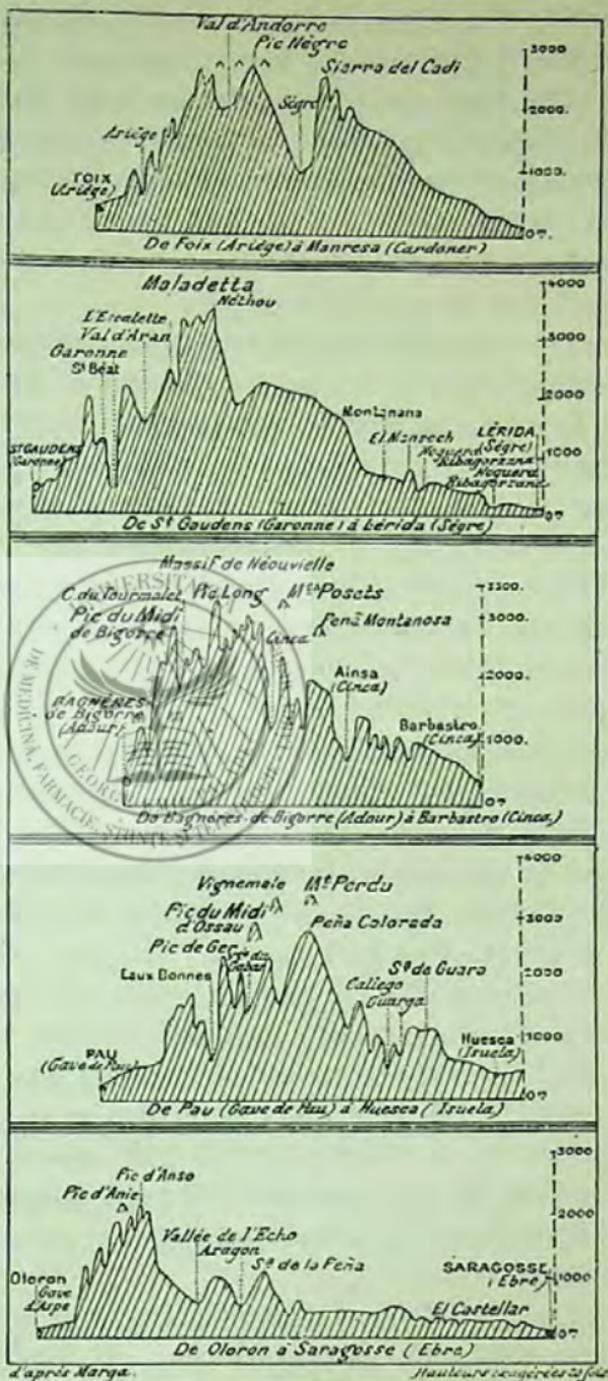


Fig. 62. — Profils pyrénéens.

*Perdu* (5 552). Les passages sont rares dans cette partie du système, et à une très forte altitude. Le col d'Oo par exemple, entre Bagnères-de-Luchon et Venasque, est à 5 000 mètres.

Les *Pyrénées occidentales* ne sont qu'une dépendance de la chaîne du sud des Pyrénées centrales. C'est une partie moins élevée que la précédente; aucun sommet n'y atteint la limite des neiges éternelles. Les cols y sont cependant encore assez élevés : le col de Roncevaux est à 1 455 mètres. Le col de Velate monte à 866 mètres.

Les *montagnes des Pays Basques*, groupes de hauteurs plutôt qu'alignements de chaînes, forment le raccord avec les monts Cantabres : ce système montagneux est aussi important comme lieu de passage; ici les cols s'abaissent et facilitent les communications avec le versant septentrional des Pyrénées.

De même que les Pyrénées flanquent au nord la vallée de l'Èbre, les monts du système d'*Andalousie*, ou *Cordillère Bétique* limitent au sud le domaine du Guadalquivir. Ce système est essentiellement composé de *hauts plateaux* dans sa partie nord-est, et d'une *chaîne de rebord* qui suit au sud le littoral de la Méditerranée, de Gibraltar au cap de Gata. Ces hauts plateaux sont sillonnés de *sierras*, comme la *sierra Sagra* (2 400 m.) qui servent à lier le système andalous à la Sierra Morena. La chaîne de rebord comprend les sierras de Tolox et de Malaga. Mais la partie la plus importante est formée par la *sierra Nevada*. Longue de 95 kilomètres et large de 55 en moyenne, elle renferme de vastes champs de neige, dans la région la plus méridionale de l'Europe. Son sommet le plus élevé, le *Mulahacen*, est en même temps le point culminant de toute la péninsule. Il se dresse très escarpé, véritable monolithe de schiste, jusqu'à 5 481 mètres. L'altitude moyenne du reste du soulèvement n'est guère inférieure à 2 200 mètres. Le système se développe et s'abaisse vers le sud en terrasses successives.

Les montagnes sont peu élevées dans l'archipel des *Baléares*; leur point culminant (1 570 m.) est dans la chaîne du littoral septentrional de Majorque : l'orientation correspond à celle des chaînes des provinces de Valence et de Murcie dont ces îles forment le prolongement au large.

**Vents et pluies.** — Le réseau des fleuves de l'Espagne est surtout formé par les eaux pluviales. Il ne se trouve point sur le versant espagnol des Pyrénées, de glaciers considérables capables d'alimenter de grands fleuves; la forme même du système, se dressant presque toujours en chaînes abruptes et continues, rend cette accumulation impossible : il y manque les vallées sinueuses des massifs alpestres. En outre les pluies s'abattent en beaucoup moins grande quantité sur le versant sud que sur le versant nord. Quant aux champs de neige de la sierra Nevada, ils n'alimentent que quelques torrents.

Les pluies sont très inégalement réparties à la surface de la péninsule ibérique. Les pays qui forment la bordure septentrionale et occidentale en sont bien pourvus, l'importance du relief cantabrique au nord, l'orientation des chaînons ouvrant leurs vallées vers l'Océan à l'ouest, favorisent la condensation de l'humidité de l'atmosphère. Les vents du sud-ouest, de l'ouest et surtout du nord-ouest, apportent à ces régions (Pays Basques, Asturie, Galice, Portugal) une moyenne de pluies qui varie de plus de 1 mètre sur la côte à 0<sup>m</sup>, 75 à l'intérieur. Mais au nord, sur le golfe de Gascogne, la bande littorale est trop étroite pour qu'il puisse se développer des fleuves importants : les pluies retournent vite à l'Océan sur cette lisière escarpée. En revanche dans la région portugaise, passent de longs fleuves descendus du plateau central, et qui recueillent ainsi dans la dernière partie de leur cours, un contingent d'eau considérable.

Les Plateaux, par contre, ne reçoivent que 40 centimètres de moyenne annuelle. Les contrées du versant méditerranéen, si étroit et resserré, sont moins bien partagées encore; Murcie reçoit 0<sup>m</sup>, 44 de pluies. C'est déjà le régime de l'Afrique septentrionale.

Les contrées du nord-ouest et de l'ouest sont arrosées en toutes saisons par l'un des trois vents humides cités plus haut; durant le reste de l'année, il est complètement dépourvu d'eau, de précipitations; la région méditerranéenne ne connaît que les pluies d'hiver, d'octobre à janvier.

**Climat.** — On peut distinguer dans la péninsule ibérique jusqu'à quatre zones de climat différentes. A l'ouest, au nord-

ouest et au nord, les Pays Basques, les Asturies, la Galice, le Portugal et la partie voisine de la côte, du plateau central, bref le versant septentrional et occidental des monts asturo-cantabres, sont soumis au *climat océanique*. Le climat y est tempéré, les pluies très abondantes, puisque le rempart montagneux arrête et résout en pluies les nuées venues de l'Océan.

Le *plateau central* de Vieille et de Nouvelle-Castille, de Léon et d'Estramadure est soumis au régime des *climats continentaux*. L'influence de l'Océan ne s'y fait point sentir, arrêtée par la chaîne bordière du nord d'un côté; vers l'ouest et le sud-ouest, elle ne dépasse point non plus la lisière du plateau. On connaît la réputation du climat de Madrid située au centre du plateau : « Neuf mois d'hiver et trois mois d'enfer. » Le froid y est rigoureux de septembre à mai, la chaleur terrible de juin à septembre, époque à laquelle souffle le vent chaud d'Afrique ou Solano. La pluie peu abondante (0<sup>m</sup>, 40 en moyenne) sur ces plateaux est aussi très inégalement répartie; elle est torrentielle au mois de septembre, moment de la transition entre la saison chaude et la saison froide, et presque nulle pendant le reste de l'année. Lisbonne, malgré la proximité de la mer, est soumise aux influences continentales : le vent d'est, tour à tour glacé et surchauffé dans sa course sur les plateaux, fait en été monter le thermomètre à 40° centigrades à l'ombre. D'une façon générale, il est à remarquer cependant que le climat portugais ne présente pas les mêmes exagérations de température que celui de l'Espagne.

La *plaine d'Andalousie* et la *côte sud-est* de l'Espagne ont un *climat véritablement africain*. L'année y est divisée presque exactement en deux saisons, l'hivernage ou saison humide d'octobre à janvier, et la saison sèche de janvier à octobre; il arrive même qu'une année entière s'écoule sur les steppes du littoral, au sud des provinces de Grenade et de Murcie, sans qu'il tombe une goutte d'eau. La moyenne annuelle des précipitations n'y dépasse guère 0<sup>m</sup>, 55. Les provinces portugaises qui prolongent cette région à l'ouest, l'Algarve et l'Alentejo sont, elles aussi, soumises à ce climat africain. Toutefois le voisinage immédiat de l'Océan y rend les précipitations un peu plus abondantes.

La Catalogne jouit du climat vraiment méditerranéen et tempéré; les montagnes lui forment en effet un écran contre les influences océaniques et africaines à la fois.

**Cours d'eau.** — Si l'on ne tient point compte des torrents côtiers qui s'échappent des monts des Asturies au nord, du système andalous au sud, et qui ont en réalité un cours de peu d'importance, les eaux s'écoulent dans deux directions principales à la surface du territoire espagnol. Des grands fleuves, les uns courent du nord-est au sud-ouest et sont tributaires de l'Atlantique; les autres, avec une orientation générale du nord-ouest au sud-est, vont à la Méditerranée. Telles sont les deux pentes les mieux dessinées.

La ligne de partage des eaux, formée des monts Cantabres, des monts Ibériques, des monts Universales et de la Sierra de Sagra, décrit une sorte d'arc de cercle dont la convexité est dirigée vers l'est; elle n'est point marquée par la série des plus grandes hauteurs, mais consiste souvent en plateaux de médiocre élévation et de peu d'épaisseur. Ainsi l'Èbre supérieur n'est séparé des sources de la Pisuerga, affluent du Douro, que par un plissement large à peine de 5 kilomètres. Le point de rapprochement le plus remarquable des cours d'eau espagnols est le groupe des montes Universales au nord-ouest de Valence : de là sortent les sources du Tage, du Guadalaviar et du Jucar, une partie de celles du Guadiana et un affluent de droite de l'Èbre.

Les cours d'eau des Pays Basques et des Asturies sont courts et encaissés dans d'étroites vallées transversales.

Dans la Galice, plus articulée et munie de vallées ramifiées, a pu se développer déjà un fleuve plus considérable, le Minho (505 kilomètres) auquel son affluent de gauche, le Sil, apporte un tribut d'eaux abondantes. Ce fleuve est navigable sur une faible étendue, à partir de Tuy; son embouchure encombrée d'une barre rend d'ailleurs ce chenal difficilement accessible.

Parmi les fleuves de la péninsule ibérique les uns sont des fleuves de plateaux, le Guadalquivir est un fleuve de plaine bien caractérisé. L'Èbre ne coule que partiellement dans un plat pays.

Le *Douro*, le *Tage* et le *Guadiana* composent le groupe des fleuves de plateau par excellence. Il y faut ajouter sur la Méditerranée la *Ségura*, le *Jucar* et le *Guadalaviar*.

Le *Douro* prend naissance dans la partie la plus élevée du plateau de Vieille Castille, dans le plateau de Soria. Il coule entre des berges rocheuses très élevées; ses affluents les plus importants lui viennent, à droite des monts Asturo-Cantabres; ce sont la *Pisuerga* et le *Carrion*; à gauche les Sierras de Guadarrama et de Gredos lui fournissent moins d'eau par le *Tormès*. Au moment où il passe à Zamora il est encore à plus de 500 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il devient navigable près de la *Tour de Moncorvo*, ayant quitté les pentes rapides du plateau; pendant 142 kilomètres il porte de grosses barques. Mais son débit est trop variable pour permettre la navigation d'une manière suivie. A son embouchure, où il est large de 250 mètres, est située la ville de *Porto* ou *O Porto*, que les navires de médiocre tonnage peuvent seuls aborder. Les crues du Douro sont dangereuses. Ce fleuve, long de 780 kilomètres, draine une superficie de 100 000 kilomètres carrés. Son bassin est le plus étendu de la Péninsule.

Le *Tage* sort de l'important système hydrographique des monts Universales, exactement il naît dans la *Muela*<sup>1</sup> de San Juan; sensiblement parallèle au Douro, il coule au centre des plateaux espagnols, entre la série de chaînes qui séparent les deux grands plateaux l'un de l'autre et les chaînes médianes du plateau de Nouvelle Castille. Jusqu'à Alcantara sur toute l'étendue de son cours espagnol, son lit, embarrassé de rocs, n'est qu'une fente profonde du plateau; il coule entre des rives très élevées. Sur le plateau où les pluies sont si rares et l'évaporation si intense, ses affluents sont pauvres et le fleuve n'est point encore navigable.

C'est tout près de la frontière portugaise que le *Tage* sort du lit profond qu'il s'était creusé dans le plateau; mais il ne devient navigable qu'à *Abrantès*, à 190 kilomètres de son embouchure: il le doit au contingent des eaux de la Serra Estrella apportées

<sup>1</sup> On désigne sous ce nom les montagnes ibériques isolées dont les flancs sont escarpés et le sommet aplati, dont l'aspect est celui d'une molaire.

par la *Zézère* qu'alimentent des précipitations assez abondantes dans cette région. C'est dès lors un fleuve large et profond, mais encombré d'îles et de bancs de sable. Après un cours de 885 kilomètres, il débouche dans la mer, au delà de *Lisbonne*, par un chenal resserré, après avoir formé, devant cette capitale, une rade magnifique qui peut recevoir les plus puissants navires.

Le *Guadiana* prend sa source dans la partie méridionale de la Manche. Il coule d'abord vers le nord-ouest, reçoit par le *Zancara* et le *Giquela*, les eaux du versant sud-ouest des monts Universales, puis traverse une plaine marécageuse et disparaît près de *Tomellosa*. Il est si peu abondant dans cette partie de son cours, qu'il est guéable en toute saison; il reparait à trente kilomètres plus bas environ et ses nouvelles sources ont le nom de *Ojos del Guadiana*, les Yeux du Guadiana. Dès lors il coule parallèlement au Tage jusqu'à Badajoz, puis sa direction change brusquement vers le sud, et pour atteindre la mer il doit traverser les derniers contreforts de la Sierra Morena; il forme des rapides infranchissables comme le Saut du Loup (*Salto del Lobo*). Même dans son cours inférieur le Guadiana est d'une navigation difficile à cause de la barre qui encombre ses bouches. L'*Ardila*, venu de la Sierra Morena est le seul affluent de quelque importance que reçoit le Guadiana sur la rive gauche, pendant un cours de 845 kilomètres.

Sur la Méditerranée la *Ségura*, sortie de la Sierra de Sagra, le *Jucar* et le *Guadalaviar* sortis des monts Universales sont tous semblables. Longs de moins de 500 kilomètres, ils coulent dans des vallées âpres et sauvages et franchissent par des cascades et des rapides l'espace hérissé de montagnes qu'ils ont à parcourir. D'autre part, le peu d'abondance des précipitations fait ces fleuves pauvres en eau; le Jucar ne roule que 22 mètres cubes par seconde, en moyenne; le Guadalaviar et la Ségura en roulent à peine la moitié. Ils sont donc tout à fait inaccessibles à la navigation et ne rendent de services qu'à l'agriculture de cette région d'un caractère africain. Parfois à la suite de violents orages, ou d'une longue période de pluies, dans cette région où les pentes rapides facilitent le brusque écoulement des eaux, les trois fleuves se transforment en redoutables torrents analogues à nos torrents de l'Ardèche et du Gard. Maintes fois la Huerta

de Murcie a été de la sorte dévastée par les crues soudaines de la Ségura.

Il y aurait encore à mentionner de nombreux cours d'eau sur la côte méditerranéenne. Mais sortis d'une région pauvre en précipitations, resserrés entre la côte et les deux groupes orientaux du relief ibérique, ils sont de trop peu d'importance, en dehors du secours qu'ils apportent à l'agriculture, pour qu'il soit utile de s'y arrêter.

**Le Guadalquivir et l'Èbre.** — Le *Guadalquivir* (Oued-el-Kébir, grand fleuve en arabe), le fleuve de plaine le plus caractérisé de la Péninsule ibérique, appartient en entier à l'Espagne. Il est formé par deux bras : au nord, le *Guadalimar*, né dans la sierra de Alcaraz, au sud le *Guadalquivir* proprement dit, grossi du *Guadiana Menor*. Par son cours supérieur dont le domaine est peu distinct de celui du Guadiana, le Guadalquivir est encore un fleuve de plateau : ce cours supérieur draine un ancien bassin lacustre. Mais la plaine d'Andalousie, où il coule ensuite, couvre une surface trois fois plus considérable.

Le Guadalquivir reçoit de gauche son affluent le plus important : c'est le *Genil*, qui lui apporte les eaux de la Sierra Nevada, et le rend navigable. En effet, les bâtiments de mer peuvent le remonter jusqu'à Séville ; mais la batellerie est déjà active à partir de Cordoue. L'embouchure du fleuve est large, mais difficile à franchir à cause de la formation d'une barre. Son cours en plaine est sinueux et lent ; et tandis que la plupart des fleuves précédents traversent à peu près directement l'espace qui sépare leurs sources de la mer, le Guadalquivir a un cours beaucoup plus long que la ligne droite tracée entre ses bouches et le massif où il prend naissance ; cette ligne mesurerait seulement 580 kilomètres, et le cours réel en mesure 570.

Enfin sur les trois quarts de sa longueur les navires de différentes dimensions le sillonnent, tandis que le Guadiana, le Tage et le Douro sont à peine accessibles sur un quart de leur développement.

L'Èbre long de 750 kilomètres coule dans une dépression

moins basse que celle du Guadalquivir. L'ensemble de son cours est parallèle au cours de la Garonne sur l'autre versant des Pyrénées. Mais les pentes sont diamétralement opposées, la Garonne allant à l'Océan et l'Èbre à la Méditerranée. Il naît dans les monts Cantabriques, à peu de distance du golfe de Gascogne, plus près encore des sources de la Pisuerga affluent du Douro. Il sort à 819 mètres d'altitude, descend assez rapide du nord-ouest dans la direction du sud-est, au fond d'une vallée encaissée. A son point de jonction avec l'Aragon qui sur sa gauche lui apporte le contingent des eaux des Pyrénées centrales et occidentales il n'est déjà plus qu'à 255 mètres au-dessus du niveau de la mer. Sur sa rive gauche s'étendent des solitudes désolées; à droite le canal Impérial l'accompagne jusqu'à Saragosse. En aval l'Èbre décrit de nombreux méandres, jusqu'à son confluent avec la Sègre descendue du seuil pyrénéen de la Perche le plus important de ses tributaires : il n'est plus alors qu'à 45 mètres au-dessus du niveau de la mer. Mais il a encore à franchir la chaîne bordière assez puissante, dite chaîne de Catalogne. A la sortie des défilés il arrose la huerta de Tortose et se jette dans la mer par un delta dont la saillie se prolonge à plus de 20 kilomètres en avant des côtes. Sa pauvreté en eaux, les sables de son cours inférieur, le rendent impropre à la navigation; il a fallu ouvrir un canal latéral jusqu'à Tortose.

**Littoral.** — La péninsule ibérique fait contraste avec les deux autres péninsules de l'Europe, par son caractère massif, par son manque d'articulations; l'Italie et la péninsule des Balkans sont beaucoup plus découpées par la mer. A cet égard, l'Espagne ressemble beaucoup à l'Afrique qui lui fait face; les échancrures et le développement de son littoral ne sont point en proportion avec sa grande superficie.

Le dessin général des côtes reproduit les formes du relief de la péninsule dont le contour ne serait pas sensiblement modifié si les eaux de la mer s'élevaient de 200 mètres; les plaines littorales seules disparaîtraient. Deux golfes, l'un formé par l'Andalousie, l'autre par la plaine du Tage, modifieraient dans ses grands traits les contours de la péninsule. Il faut en effet remarquer que chaque cap de la côte correspond à l'extrémité

d'une ligne de soulèvement. Ce littoral n'est cependant point uniforme; son aspect varie suivant les régions avec la nature géologique et le relief du sol voisin de la mer. Rien ne diffère plus de la côte rocheuse et granitique de Galice que le littoral bas et plat qui borde la mer dans la région quaternaire de l'Andalousie.

La côte asturienne est découpée d'un grand nombre de petites baies, les *rias* rocheuses qui pour la plupart ne sont que des bouches fluviales élargies par l'action du flot de mer. Le cap de *Peñas* marque l'avance extrême de la terre mais dépasse à peine la ligne à peu près droite que présente le littoral depuis la *Bidassoa* jusqu'au cap de *Varès*.

Au cap de *Varès* commence la côte de Galice, creusée d'abord du nord-est au sud-ouest, puis du nord au sud. On peut la diviser en deux sections : du cap *Varès* au cap *Finisterre* ; du cap *Finisterre* jusqu'à l'embouchure du *Minho*. D'une façon générale la côte est beaucoup plus profondément découpée que dans la région du golfe de Gascogne. Les indentations sont surtout remarquables par leur nombre et par la variété de leurs formes dans la seconde partie de la côte. La mer pénètre bien à l'intérieur des terres et y dessine des sortes de fiords qui donnent à ce coin de l'Espagne une certaine ressemblance avec le littoral écossais ou norvégien. Les ports naturels abondent sur cette côte rocheuse : là se trouvent les rades admirables du *Ferrol*, de la *Corogne*, de *Pontevedra*, surtout la baie de *Vigo*. Ces profondes échancrures, généralement terminées par des estuaires de torrents, rappellent les *rias* des Asturies. Elle sont dominées de tous côtés par les nombreux chaînons que forme l'épanouissement du système cantabrique.

De l'embouchure du *Minho* jusqu'au cap *Saint-Vincent* la côte, à part la saillie constituée par les dernières terrasses de la *Sierra d'Estrella*, est de forme simple, presque rectiligne, en bordure de deux grandes plaines. Dans une première section du *Minho* au cap *Mondego*, le littoral, sablonneux et plat, contraste vivement avec les falaises rocheuses de la Galicie. Les conditions géologiques et orographiques rappellent celles de notre littoral landais. On retrouve les dunes et les étangs parmi lesquels il faut citer le bassin d'*Aveiro* où vient finir la *Vouga*.

Le voisinage des montagnes qui terminent à l'ouest la chaîne de séparation des deux plateaux espagnols produit un relèvement très marqué au *cap rocheux da Roca*, le promontoire le plus occidental d'Europe. Au sud des bouches du Tage s'ouvre la *baie de Setubal*, où les marais salants alternent avec des falaises d'élévation médiocre; puis la côte redevient basse et bordée d'alignements de dunes.

Au *cap Saint-Vincent* la côte change brusquement de direction et s'oriente à l'est. Ce promontoire marquait pour les anciens l'extrême limite occidentale du monde habité. Ils avaient donné à ce roc qui domine les flots de 80 mètres le nom de *Promontoire sacré*. Jusqu'aux bouches du Guadiana les falaises rocheuses succèdent aux dunes de la région précédente; ce changement est dû aux monts de l'Algarve qui serrent de près le littoral.

Mais dès la baie de Huelva la plage redevient basse; la vague vient battre les terres plates de l'Andalousie inférieure. La ligne du littoral est jusqu'au Guadalquivir régulièrement courbe; il présente une accumulation de dunes, les *Arenas Gordas* derrière lesquelles s'étendent *Las Marismas*, grandes étendues marécageuses. La côte se relève entre la baie de *Cadix* et la pointe de *Gibraltar*; les caps *Trafalgar* et *Tarifa* en sont les points les plus saillants. La cause de ce relèvement est le voisinage des montagnes d'Andalousie dont plusieurs contreforts atteignent la mer.

Le rocher de Gibraltar, élevé de 125 mètres, est relié au rivage par une langue de sable; il est indépendant de la masse ibérique.

Du cap de Gibraltar ou *Punta de Europa* jusqu'au cap de Gata, la montagne serre encore de près la côte où se remarquent les baies de *Malaga* et d'*Almeria*. Le rivage espagnol, symétrique ici au rivage africain, présente les mêmes caractères géographiques.

On désigne ce littoral du sud-est, mince lisière resserrée entre l'eau et les montagnes, et où des torrents peuvent seuls se développer, sous le nom de *steppes du littoral*. Avec une nouvelle direction du sud-ouest au nord-est la région côtière comprise entre les caps de *Gata* et de *la Nao* offre les mêmes

caractères : l'échancrure la plus remarquable est celle du grand port de *Carthagène*, puis la petite baie d'*Alicante*. La montagne serre déjà de moins près la côte.

Du cap de la Nao aux bouches de l'Èbre s'étendent successivement deux régions différentes : jusqu'aux bouches du Guadalquivir on remarque une longue série de marécages ; puis au nord de Valence, sur une ligne presque droite, orientée du sud-ouest au nord-est, sont échelonnées les célèbres *huertas*, riches pays de culture de l'Espagne orientale. Au nord de l'Èbre, jusqu'aux Pyrénées, la montagne redevient immédiatement voisine de la mer, exception faite, il est vrai, de la plaine côtière de l'Ampurdan entre le cap Bagur et le golfe de Rosas ; c'est un contrefort des hauteurs de la Catalogne qui enferme sur cette partie du littoral le grand port de commerce de *Barcelone*.

Les côtes océaniques de la Péninsule s'étendent sur 1 675 kilomètres, les côtes méditerranéennes sur 1 450 kilomètres. En totalité 2 825 kilomètres de littoral, pour une superficie de 586 000 kilomètres carrés. Ces chiffres montrent combien peu les côtes sont découpées. Il ne peut être fait d'exception que pour la Galice.

Les îles *Baléares*, à l'est, sont une dépendance du littoral : en effet, entre le cap de la Nao et ce groupe insulaire, s'étendent des hauts fonds constituant un *plateau sous-marin* ; cet archipel est donc un appendice détaché de la côte orientale.

## II. — Géographie politique de l'Espagne.

**Limites politiques.** — La péninsule ibérique est divisée entre deux royaumes, le royaume d'Espagne qui occupe les  $\frac{5}{6}$  de la superficie totale, et le Portugal. Les frontières de ces deux États ne sont pas nettement fixées par des obstacles naturels. L'Espagne comprend toutes les régions ibériques situées au nord et à l'est d'un rectangle dont deux côtés sont nettement dessinés par la mer, du Minho au cap Saint-Vincent, et de ce promontoire à l'embouchure du Guadiana. La frontière terrestre emprunte, dans sa direction générale, parallèle au littoral, diverses sections du Guadiana, du Tage, du Douro,

à l'est, au nord le cours supérieur du Minho. Les îles Baléares font partie de la monarchie espagnole.

**Population, races, religions.** — La population espagnole compte en chiffre ronds 17 600 000 habitants, soit 35 individus par kilomètre carré, contre 71 en France. La population est assez dense autour des plateaux, où Madrid, Valladolid et leurs environs sont exceptionnellement peuplés (60 à 90 habitants par kilomètre carré). Les agglomérations sont moindres dans la haute vallée de l'Èbre, sur les pentes des Pyrénées, comme dans la Manche et l'Estramadure. Par contre en Catalogne, pays d'industrie, et dans les provinces Basques, on compte de 90 à 120 habitants par kilomètre carré.

Les principales races qui composent le peuple espagnol sont ainsi réparties à la surface de la péninsule :

Les *Basques* occupent les vallées pyrénéennes et une partie du versant septentrional des monts Cantabres; on sait qu'ils ont leur langue particulière qui n'est parente à aucun degré des autres dialectes espagnols.

Les *Galiciens* occupent l'angle nord-occidental de la péninsule; ils ont de grands traits de ressemblance avec les Portugais leurs voisins.

Sur le plateau central s'est développé le peuple des *Castillans*; ils forment aussi la majorité des habitants de la vallée du Guadalquivir et de la côte méridionale de la Méditerranée.

Les *Catalans* et les *Aragonais* ont peuplé la vallée de l'Èbre et la région septentrionale de la province de Valence.

Les Espagnols sont presque tous attachés à la *religion catholique*; c'est à peine si 160 000 habitants sont en dehors de cette confession religieuse. Les dissidents sont surtout des juifs. L'unité religieuse de l'Espagne a été l'œuvre de ses souverains appuyés sur l'Inquisition.

Les *étrangers* les plus nombreux en Espagne, où ils occupent des emplois industriels et commerciaux, sont les Français (18 000) et les Portugais (8 000), puis les Anglais et les Italiens (4 800 et 3 500).

**Formation territoriale.** — L'Espagne, aussi loin que nous

pouvons remonter dans son histoire, reçut des *populations ibériques et celtiques*. Les *Phéniciens*, les *Grecs*, les *Carthaginois*, visitèrent et exploitèrent successivement son versant méditerranéen. Vint ensuite pour l'Espagne la période de la conquête romaine, consommée en 155. Les Barbares qui l'occupèrent après la chute de l'empire, les *Suèves* au nord-ouest, les *Vandales* au sud et les *Visigoths* sur toute son étendue n'eurent point, sur l'histoire de sa civilisation, une influence comparable à celle des *Arabes* apparus au VII<sup>e</sup> siècle. On connaît l'éclat de la civilisation musulmane représentée par les califes de Cordoue du VIII<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle.

Les chrétiens ne reprirent possession de la péninsule qu'après un longue période de lutte, une croisade ininterrompue de six siècles. La constitution physique du pays explique bien les difficultés qu'ils éprouvèrent : en effet, cette massive péninsule comprend un grand nombre de régions naturelles nettement séparées par le relief et par le climat. Les divisions de la nature facilitaient la défense individuelle pour ainsi dire des petits États, mais encourageaient aussi à l'isolement, aidaient à maintenir les divisions de la politique et empêchaient la réunion et la fusion des États chrétiens. Chacun garda longtemps sa vie indépendante ; le sentiment commun fut la lutte sans merci contre le Maure.

Un royaume de *Navarre* s'établit dans la région de l'Èbre supérieur et des Pyrénées ; le royaume d'*Aragon* se dessinait également à part sur l'Èbre moyen entre les groupes ibériques et les Pyrénées centrales. D'autres princes fondèrent la monarchie des *Asturies* et le royaume de *Léon*, sur le versant nord des monts Cantabres. Le royaume de *Castille* établi sur les hauts plateaux comme dans la citadelle centrale de la péninsule commença au XIII<sup>e</sup> siècle (1250) l'unification des royaumes chrétiens par la réunion des pays de Léon et des Asturies. Par l'adjonction du royaume d'Aragon à celui des Castilles au XV<sup>e</sup> siècle (1479), la monarchie espagnole devenait un État de forme compacte. La confiscation de la Navarre et l'expulsion des musulmans dépouillés du pays de Grenade consommèrent l'union. Cela fut l'œuvre double des rois catholiques, Ferdinand et Isabelle.

L'Espagne devint conquérante au xv<sup>e</sup> et au xvi<sup>e</sup> siècle pour décliner au xviii<sup>e</sup>. Ses princes, un moment dépossédés, au commencement du siècle suivant, furent rétablis après la guerre de l'Indépendance qui dura six ans (1808-1814).

L'immense *empire colonial* fondé par les Espagnols dans l'*Amérique centrale* et dans l'*Amérique du Sud* au xvi<sup>e</sup> siècle, au *Mexique*, au *Pérou*, au *Chili*, etc..., s'affranchit au commencement du xix<sup>e</sup> siècle du joug de la métropole; il ne lui en reste qu'une bien faible partie dans l'*Océanie* et dans les *Antilles*.

**Constitution actuelle.** — Actuellement, le gouvernement de l'Espagne est une monarchie constitutionnelle; les ministres, responsables, gouvernent avec le concours du parlement (les *Cortès*) composé d'une Chambre des députés et d'un Sénat. Le pouvoir central est représenté dans chacune des anciennes provinces par un capitaine général; au-dessous de lui, les provinces nouvelles ont chacune leur gouverneur (sorte de préfet). Les municipalités (*ayuntamientos*) ont pour les administrer un conseil élu, par les habitants, au sein duquel le roi choisit le maire.

Depuis 1841 les provinces nouvelles, subdivisions des anciennes, sont au nombre de 49. Sauf dans le pays des Basques, elles portent toutes le nom de leur chef-lieu.

L'archipel des Canaries et celui des Baléares ont été érigés tous les deux en capitaineries générales.

L'*armée espagnole* en temps de paix est forte de 151 000 hommes; en temps de guerre, de 869 000. Il faut compter en outre 52 000 hommes environ dans l'armée coloniale. La *marine militaire* comprend 114 navires montés par environ 22 000 hommes.

**Les anciennes provinces et les grandes villes.** — Tandis que la division administrative en un grand nombre de nouvelles provinces est factice, les anciennes provinces concordaient soit avec des régions délimitées souvent par la nature, soit avec des parties de territoire auxquelles le passé historique et les populations donnaient une unité.

Les *Asturies* et la *Galice*, dont le nom remonte aux indigènes

que vinrent y trouver les Romains (Astures, Gallaeci), échappèrent toujours à la domination monarchique. C'est de ces pays que partit le mouvement de réaction contre la conquête arabe, la *reconquista* pour ne s'arrêter que sur les bords de la Méditerranée en face du Maroc.

Les provinces Basques, qui sont essentiellement un pays de passage, ont vu toutes les invasions depuis celles des Celtes et des Goths jusqu'aux expéditions de Charlemagne, ont néanmoins conservé leur individualité nettement marquée. C'est le domaine de la langue et du peuple mystérieux des Escualdu-nacs. Cette race énergique sut maintenir son indépendance en face des rois de Léon et de Castille qu'ils appelaient simplement leur *seigneur*. Ils conservèrent leurs privilèges, leurs *fueros* avec ténacité; la vie politique chez eux était dominée par l'esprit municipal.

La Navarre est un démembrement de l'ancienne Marche carolingienne; elle a pour capitale Pampelune.

Léon, le premier des grands États chrétiens de la péninsule, tenait son nom de la septième Légion romaine qui était cantonnée sur ce territoire. La cité principale de la province (11 000 h.) porte le même nom.

La Vieille-Castille, avec ses souvenirs féodaux à Burgos, rappelle dans Valladolid, lieu de naissance de Philippe II, l'Espagne moderne. L'université de Valladolid est actuellement la seconde du royaume, tandis que celle de Salamanque n'est célèbre que par son passé. Le pays de Castille tire son nom des nombreux châteaux dont les chrétiens le hérissaient pour servir de barrières à l'invasion arabe.

La Nouvelle-Castille a également été le champ de bataille des Infidèles et des Croisés d'Espagne. Il est resté des traces de la lutte; dans cette région, point d'habitations isolées dans les campagnes, mais des agglomérations urbaines, et des cités construites suivant les nécessités de la guerre. Aujourd'hui, si l'on excepte Madrid, nulle ville n'a sur le Plateau 100 000 habitants. Après la capitale, Valladolid arrive en second avec une population de 50 000 âmes.

L'Estramadoure est le pays le moins peuplé de la péninsule; c'est un ancien démembrement de la Nouvelle-Castille; d'ailleurs

elle est peu favorisée par la nature et produit à peine la nourriture de ses rares habitants.

La province de *Murcie* fut jadis un royaume arabe que le roi de Castille rattacha à la chrétienté en 1241. Sa capitale, arrosée par le Segura, s'étend au milieu d'une riche *huerta*. Elle est reliée à l'admirable port de Carthagène, que le fameux *André Doria* comptait, avec « Juin et Juillet », parmi les meilleurs ports de la Méditerranée.

L'*Andalousie* doit son nom aux *Vandales*, qui s'y fixèrent avant d'aller peupler l'Afrique mineure orientale. Ce pays qui resta l'un des derniers sous la domination musulmane est peuplé par des hommes qui assurément ont du sang arabe dans les veines. Grenade fut, au pied de la Nevada, le dernier centre de résistance. Avec sa large plaine encadrée de montagnes sur trois côtés, l'*Andalousie* forme bien une unité régionale. Tournée vers l'Océan, deux de ses villes profitèrent, dans les siècles passés, du privilège exclusif de trafiquer avec les colonies d'Amérique.

Le triangle que parcourt l'Èbre dans son cours supérieur et moyen a vu le développement de l'*Aragon* qui dès 1162 s'était uni à la Catalogne. L'*Aragon* représente un douzième du territoire. C'est un pays désert; les centres urbains se sont établis sur le bord de l'Èbre.

La *Catalogne* contraste étrangement par sa population si dense et si active. Le seul point par lequel Aragonais et Catalans ont quelque ressemblance, c'est une certaine méfiance pour tout ce qui est Castillan.

Les *Baléares*, ancien sultanat, sont une ancienne dépendance du royaume d'*Aragon*, auquel elles furent incorporées en 1545.

Trente villes espagnoles ont une population de plus de 20 000 habitants, cinq dépassent 100 000 (Madrid, Barcelone, Valence, Séville, Malaga), huit dépassent 50 000 (Murcie, Saragosse, Grenade, Cadix, Valladolid, Palma, Cordoue, Bilbao).

*Madrid* est à la fois la capitale et la ville la plus peuplée de l'Espagne (472 000 hab.). Depuis Philippe II le siège du gouvernement, établi auparavant à Valladolid, y est fixé. La ville est bâtie sur les bords du *Manzanarès* (sous-affluent du Tage), petite rivière à sec en été, mais l'hiver gonflée par les eaux de

neige. La ville est en grande partie bâtie en briques rouges. Ses maisons, d'un style uniforme, reflètent la monotonie des plateaux. Dans les environs s'élève le fameux palais de l'Escorial. Avec ses musées fort riches et ses nombreux établissements d'enseignement, Madrid est le centre intellectuel en même temps que politique du pays.

*Barcelone* arrive au second rang par le nombre des habitants (272 000) mais c'est le premier port espagnol, et la ville la plus industrielle; ses environs sont remplis de manufactures. Le port est spacieux, fort animé. Barcelone est une ville très vivante : on l'appelle la *Marseille* de la Catalogne.

### III. — Géographie économique.

**Condition générale.** — Le royaume d'Espagne ne jouit pas encore en notre siècle de la prospérité à laquelle le prédestinaient ses ressources naturelles. Un long passé de grandes guerres engagées tant en Europe que dans les pays d'outre-mer pèse encore sur sa fortune. Avec un sol riche et favorable à bien des cultures, avec un sous-sol abondamment pourvu de minéraux industriels, avec une situation maritime avantageuse, il ne tient encore qu'un rang secondaire et peu digne de son passé. Le prodigieux appauvrissement en argent, en population, que lui ont valu tant de guerres n'est pas encore guéri; toutefois les signes de la renaissance sont visibles dans tous les domaines de la vie économique.

**Agriculture, aptitude naturelle, principales régions.** — On peut dire que l'Espagne est, en général, un pays d'une grande fertilité; et tous les savants, économistes ou agriculteurs, qui l'ont visitée sont d'accord pour reconnaître qu'elle produirait beaucoup plus si elle disposait de plus de bras, de meilleurs moyens de communication, si les eaux y étaient mieux aménagées. Mais en bien des endroits les trois éléments font défaut; et les richesses de cette terre dorment ou sont gaspillées.

1° La *zone centrale des plateaux* de la Castille est la plus étendue. Les plateaux proprement dits sont composés surtout de grès et de calcaires; la pente occidentale, c'est-à-dire

l'Estrémadure, renferme, dans la zone où les vallées fluviales ont un plus large développement, des étendues tertiaires. Mais le plateau lui-même n'a pas partout un aspect uniforme. C'est en Nouvelle-Castille que la végétation est exposée à souffrir des fléaux du climat des plateaux, du climat continental, brusques variations de température, humidité insuffisante. La Vieille-Castille, située entre le golfe de Gascogne et l'Atlantique proprement dit, reçoit des pluies sensiblement plus régulières, souffre moins des soubresauts de la température. C'est dans la *Manche*, au sud-ouest de la Nouvelle-Castille, que la culture rencontre les conditions les moins favorables; on est là en présence de véritables steppes comparables à ceux des plateaux de l'Afrique Mineure.

2° La zone du nord-ouest est par excellence soumise à l'action adoucissante et humide de l'Atlantique. Elle comprend la Galice, les Asturies et les Pays Basques. C'est un pays montagneux, boisé, dont les vallées sont très propres aux cultures céréales et aux cultures arborescentes. L'humidité y entretient des prairies propices à l'élevage.

Le pays de Léon marque la transition entre la zone des plateaux du centre et la zone du nord-ouest au climat doux et maritime : il participe des deux caractères.

3° La zone méditerranéenne est le pays qu'arrosent les fleuves descendus des montagnes du groupe ibérique. Mais d'une part on ne saurait rattacher à cette zone le domaine moyen et supérieur de l'Èbre où l'excès du relief combat les influences adoucissantes de la Méditerranée, et de l'autre le domaine du Guadalquivir, dont l'ouverture regarde vers l'Océan. La zone méditerranéenne comprend en somme la basse Catalogne, les provinces de Valence, de Murcie, et une partie du pays de Grenade. Encore certains districts des provinces de Murcie et de Valence ont-ils tous les caractères de la zone des plateaux du centre.

La zone méditerranéenne est caractérisée par la végétation des vignes, des oliviers, des orangers, des citronniers.

4° La zone ibéro-pyrénéenne comprend la Navarre, l'Aragon et la Catalogne. Les conditions de culture n'y sont pas uniformes, à cause des variations de l'altitude. Ici ce sont des

contrées fertiles comme la petite plaine de Navarre et les vallées de l'Aragon central; ailleurs, dans l'Aragon méridional, c'est déjà l'aspect des plateaux de la Nouvelle-Castille.

5° La zone du sud-ouest, que composent l'Andalousie et une portion du pays de Grenade, est unique dans son genre en Europe. C'est une contrée africaine d'aspect, de climat, de productions. Autour de Séville, Carmona et Ecija, ces « trois poëles à frire de l'Espagne », certaines plantes tropicales prospèrent. C'est la zone du dattier, du cotonnier, des cannes à sucre, des rizières.

*Les principales cultures arborescentes et les fruits.* — La culture de la vigne est celle qui enrichit le plus l'Espagne; elle s'est beaucoup développée depuis vingt ans. Toutes les provinces sont aptes à la croissance de cette précieuse plante. Au nord-ouest les conditions de climat sont analogues à celles de notre Bordelais. Les plateaux ont une aptitude d'un autre genre; la maturation des raisins s'y fait, pendant les « trois mois d'enfer », avec une rapidité que la Russie méridionale et la Hongrie connaissent seules. Dans les provinces méditerranéennes du sud-est la vigne rencontre les conditions essentielles et primitives de sa prospérité. L'Andalousie ne lui est pas moins favorable.

Aujourd'hui la surface cultivée en vignes atteint 1 700 000 hectares (Espagne et Baléares) : les provinces les plus riches en vignobles sont la Catalogne, Valence, la Castille, la Navarre et l'Andalousie. L'hectare rapporte en moyenne 17,5 hectolitres, moins que la France avant l'apparition du phylloxera (21), mais plus que notre pays dans la période de crise que nous traversons (17). La récolte totale est donc supérieure, en moyenne, à 20 millions d'hectolitres.

C'est à la Catalogne et à la province de Valence qu'appartient la palme de la quantité. Elles produisent 8 millions d'hectolitres de vins alcooliques et foncés, propres aux coupages, et recherchés pour cela par les négociants français. L'Aragon donne des produits du même genre.

L'Andalousie fournit une quantité beaucoup moindre, mais vend sa récolte annuelle presque au même prix que les provinces du nord-est. C'est que la qualité des crus de Xérès et de

*Malaga* compense leur faible quantité. L'Andalousie ne réduit pas en vins toute sa récolte de raisins, mais en sèche une partie; elle exporte beaucoup de raisins secs.

L'*olivier* est une des cultures caractéristiques des provinces du sud et du sud-est; les olives sont consommées en bonne partie dans le pays; la fabrication des huiles, fort arriérée jusqu'à ces dernières années, est aujourd'hui en progrès notable. Les régions les plus favorisées sont la vallée du Guadalquivir et les pentes moyennes de la Sierra-Morena. La récolte oscille entre 2 millions et 2 millions et demi d'hectolitres de différentes qualités.

Murcie, Valence et les autres provinces méridionales ont une réputation universelle pour la beauté de leurs *orangeries*. Valence est entourée de plantations d'orangers d'une superficie de 25 000 hectares, d'un produit de 85 000 tonnes d'oranges dont la majeure partie se vend en Angleterre (60 000).

L'Espagne offre à l'élevage du bétail des conditions naturelles très variables, puisque des zones de nature absolument différente sont disposées autour du grand plateau des Castilles.

Les *bêtes à cornes* (2 550 000 en 1878), qui ont besoin de gras pâturages et de beaucoup d'eau, sont presque toutes nourries dans les provinces océaniques du nord-ouest (Galicie et Asturies). On en élève aussi d'assez nombreux troupeaux dans les provinces dont le sol est incomplètement aménagé pour la culture, comme la Manche et l'Estrémadure. Le développement de cette richesse a été fort rapide en Espagne; car ce pays ne possédait en 1860 que 1 400 000 animaux d'espèce bovine.

Les *chevaux* (800 000) sont surtout élevés dans les provinces du nord, puis en Andalousie; la foire de Séville est une des plus importantes de l'Europe pour le commerce des chevaux.

Ces animaux sont beaucoup moins employés dans les zones montagneuses, si développées en Espagne, que les *ânes* et *mulets* auxquels suffit une plus maigre nourriture. On évalue le nombre des mulets et ânes à plus de 2 millions et demi; leur usage est surtout répandu dans les Castilles et dans l'Estrémadure, puis dans les provinces du nord.

Les *moutons*, bétail caractéristique des pays montagneux et secs de la zone méditerranéenne, sont nombreux en Espagne :

cet État est même le plus riche de l'Europe en animaux d'espèce ovine, eu égard à sa faible population (158 moutons par 100 habitants). Ses 17 millions de moutons sont partagés surtout entre l'Estrémadure, les Castilles et le pays de Léon. La localisation géographique est donc très nette; les troupeaux de moutons vivent sur les plateaux et les steppes. Mais les troupeaux sont encore nomades dans une forte mesure, quoique les privilèges de la *Mesta*, corporation des riches éleveurs de moutons, aient été récemment restreints dans l'intérêt de l'agriculture.

**L'industrie.** — Les ressources naturelles ne font pas plus défaut à l'industrie qu'à l'agriculture. Houille et métaux se rencontrent en plusieurs points du sous-sol de l'Espagne. Dès l'antiquité ce pays eut la réputation d'être riche en métaux. Phéniciens, Carthaginois, Grecs et Romains se livrèrent à l'exploitation ou au commerce de ces produits. Mais l'Espagne sortait fatiguée et appauvrie d'une longue suite de guerres quand les progrès de la science firent, au XIX<sup>e</sup> siècle, une révolution dans les procédés industriels. Les révoltes de ses colonies réduisirent à peu de chose son commerce jadis si florissant. Il fallut donc de longs et patients efforts pour obtenir les sérieux progrès que l'on constate depuis une vingtaine d'années dans l'industrie espagnole.

Les *industries dérivées du règne minéral* sont loin encore d'avoir atteint leur développement normal.

La *houille* pourrait être extraite des mines en quantité suffisante pour les besoins de cette industrie naissante; mais on ne tire du sol qu'un million de tonnes de combustible par an. Cependant les bassins des Asturies (Oviedo, Langréo), de Léon (Palencia), d'Andalousie (Belmez), de la Catalogne, des Pyrénées, sont d'une bonne richesse moyenne; la mine de Langréo est pratiquée dans des couches dont la superficie est évaluée à 180 000 hectares.

Le *fer* (520 000 tonnes de minerai) est commun et d'excellente qualité. Aussi une grande partie des minerais de Biscaye est-elle exportée par les usines allemandes d'Essen.

Linarès, en Andalousie, est le principal centre d'exploitation

du *plomb*. L'Espagne en recueille, en tout, jusqu'à 310 000 tonnes, d'où l'on tire 8 000 tonnes de métal pur. Les exploitations du cuivre de minerai sont parmi les plus prospères du monde, le Rio Tinto près de Séville : 300 000 tonnes. *Almaden* dans la Manche d'où l'on extrait 2 millions de kilogrammes de mercure est d'une richesse incomparable.

La production minérale pourrait être beaucoup plus considérable, si les voies de communication ne faisaient si souvent défaut. On a calculé qu'il faut 100 ânes pour transporter autant de minerai qu'un wagon ;... une mine située à 2 ou 3 kilomètres d'une voie ferrée est par suite inexploitable<sup>1</sup>.

La mise en œuvre des matières minérales est également défectueuse ; l'Espagne vend beaucoup plus de minerais et de métaux bruts qu'elle n'en travaille dans ses rares usines.

Les seules industries vraiment importantes de l'Espagne sont celles du *fer*, dont le travail est exécuté au Nord à *Bilbao* *Oviedo* dans les pays basques et les Asturies ; dans la même région est *Trubia* où se fabrique le matériel de l'artillerie espagnole.

La fabrication des vins et des alcools tient une place notable parmi les industries dérivées du règne végétal. Entre Barcelone et le cours inférieur de l'Èbre, s'est développée l'industrie textile (cotonnades, draps et toiles). L'industrie manufacturière n'est guère développée en outre que dans quelques grandes villes comme Madrid, Séville, Tolède et Malaga.

**Résumé de la production industrielle.** — L'Espagne est loin d'exploiter d'une façon complète ses nombreuses richesses naturelles. Son développement industriel est retardé par le manque de voies de communication, l'absence d'un réseau complet de routes et de voies ferrées.

L'industrie étant à ses débuts, on ne peut pas encore constater les phénomènes de groupement qui se sont opérés dans l'Europe occidentale et centrale, autour des centres houillers et métallifères. Pourtant l'on peut apercevoir des centres de groupement dans les Asturies, la Catalogne et l'Aragon.

1. E. Reclus, *Europe méridionale*, page 741.

**Les voies de communications.** — Il est à remarquer d'abord que l'Espagne est beaucoup moins favorisée par sa situation qu'il n'apparaît d'abord. Si c'est une *péninsule*, c'est une péninsule pauvre en articulations. Si elle est tournée vers deux mers, elle ne détient pas les débouchés de son versant le plus considérable, puisque le Portugal occupe les vallées inférieures des grands fleuves. D'autre part elle est placée à l'extrémité de l'Europe, dont la sépare la chaîne des Pyrénées : aucune voie internationale ne peut la traverser, et ceci compense amplement son plus grand rapprochement du continent américain ; elle est au sud-ouest de l'Europe dans la même condition que la Suède-Norvège au nord. Enfin, à l'intérieur même, sa structure orographique, ses plateaux avec leurs chaînes bordières centrales, dressent de nombreux obstacles entre les divers centres d'industrie, les principales agglomérations d'individus et les meilleurs ports de l'Espagne. Des efforts ont été faits toutefois pour modifier ces causes d'infériorité.

Les routes sont encore peu nombreuses en Espagne, eu égard à la vaste superficie de ce pays. Leur longueur totale est d'environ 50 000 kilomètres : la plupart ne sont que des chemins muletiers.

Les *voies ferrées* sont de date très récente en Espagne. C'est seulement à la fin de l'année 1848 que fut inaugurée la première voie ferrée, celle de Barcelone à Mataro, longue de 28 kilomètres.

En 1888, 9 600 kilomètres de voies ferrées étaient exploités (6 900 en 1880). Les dépenses de premier établissement ont été assez faibles, le peu de valeur des terrains, la modicité de la main-d'œuvre compensant les difficultés offertes par le passage des montagnes. Mais la circulation est peu active et le rendement, par suite, est faible. En 1884, les diverses lignes n'ont transporté à toutes distances que 15 millions de voyageurs et 8 millions de tonnes de marchandises.

Madrid, lieu géométrique de rencontre des voies qui, à travers le plateau, unissent toutes les régions riches du périmètre et leurs grandes villes, devait être le centre de rayonnement de toutes les voies ferrées. Elles aboutissent sur la *Méditerranée* à Barcelone, Alicante, Carthagène, Malaga. Sur l'Atlantique à

*Cadix, Huelva* en Portugal, à *Lisbonne* et *Porto*, à la *Corogne* au nord. Sur le golfe de Gascogne à *Santander* et *Bilbao*. Les communications avec l'Europe sont assurées par deux lignes : l'une à l'ouest par *Saint-Sébastien, Irun, Bayonne* ; l'autre à l'est, le prolongement de la ligne entière de *Valence* à *Burcelone* entre en France par *Port-Vendres*. On étudie un projet de tunnel qui joindrait en ligne droite *Toulouse* à *Saragosse*.

Les conditions orographiques et hydrographiques de l'Espagne permettent d'établir *a priori* que les transports par eau ne doivent avoir qu'une faible importance. Les pentes des fleuves sont trop brusques, leur régime est trop variable et, pour beaucoup, l'espace est trop restreint entre leurs sources et la mer. Le *Guadalquivir* est le seul fleuve que puissent utiliser sérieusement la batellerie jusqu'à *Cordoue*, les bâtiments de mer jusqu'à *Séville*. L'*Èbre* n'est navigable que grâce à un canal, le *canal Impérial* de 100 kilomètres. Au total, l'Espagne possède à peu près 1500 kilomètres de voies navigables de qualité médiocre.

**Commerce proprement dit.** — Le commerce de l'Espagne n'a cessé de s'accroître depuis vingt ans surtout, mais il n'est pas encore considérable.

A l'intérieur la vie provinciale a persisté au point de réduire à peu de chose le commerce entre les différentes régions. La création d'un réseau de voies ferrées substitue cependant peu à peu un courant d'échanges réguliers à l'ancien isolement. De toutes les provinces qui entourent les Castilles et sont plus riches que les pays du plateau, affluent les produits agricoles et les objets industriels. Enfin il y a échange à travers le plateau central. On ne saurait estimer la valeur même approximative du commerce intérieur.

La moyenne du commerce extérieur pendant les cinq dernières années est d'environ 1 milliard 1/2 dont 800 millions à l'importation et 700 à l'exportation.

L'Espagne importe surtout des denrées alimentaires, céréales, denrées coloniales, bestiaux, des matières brutes, houille, bois, étoffes à filer, enfin beaucoup d'objets manufacturés. Elle exporte des vins en grande quantité, des fruits, des métaux

bruts ou demi-bruts : ces articles représentent seuls une valeur de plus de 500 millions, dont 340 pour les vins et boissons.

La *France* tient le premier rang sur les marchés espagnols ; elle fait avec sa voisine d'outre-Pyrénées un commerce de 580 millions, soit plus d'un tiers de l'ensemble des échanges. Ce fait tient à des causes permanentes pour une part, passagères pour l'autre. Le voisinage de la France, pays de grande industrie, lui permet d'importer nombre d'objets que les manufactures espagnoles ne sont pas en état de fournir. En revanche, l'Espagne nous envoie ses excellents minerais, ses fruits du midi et surtout ses vins.

Les relations commerciales paraissent devoir se restreindre à l'avenir entre la France et l'Espagne du fait de la reconstitution des vignobles français, de l'analogie des productions de nos colonies Algérie et Tunisie.

La *Grande-Bretagne* achète des fruits, des vins (156 millions), vend des tissus, des machines, des navires (115 millions). Les achats de cette puissance ne peuvent guère diminuer ; ses ventes à l'Espagne deviendront moins considérables, comme celles de la France, à mesure que l'industrie espagnole s'émancipera.

L'*Allemagne* vend en Espagne des tissus, des machines et une énorme quantité d'alcool auquel les vins du pays servent simplement de véhicule sur les marchés de France et d'autres États (100 millions). En revanche l'Allemagne achète peu, 10 à 15 millions de fruits, vins, fers bruts.

Le commerce avec les *États-Unis d'Amérique*, le *Brésil* et la *République Argentine* est assez important, sans dépasser de beaucoup la valeur du commerce anglo-espagnol : l'ensemble des transactions avec les deux Amériques atteint à peu près 500 millions par an.

Les relations avec Cuba, Porto-Rico et les Philippines ont encore plus de valeur pour l'Espagne, qui y achète des sucres, des tabacs, des cafés et différentes denrées coloniales.

Le *transit* par territoire espagnol est peu actif, comme le fait supposer la situation excentrique de la péninsule.

**Marine marchande.** — La marine marchande espagnole

compte (1889) environ 1,900 navires dont 450 vapeurs. Cabotage et long cours compris, la jauge totale est de plus de 500,000 tonneaux; la jauge-vapeur n'est que de 250,000 tonnes.

Les ports les plus importants sont : en première ligne un débouché de la région la plus industrielle, *Barcelone* (15 000 navires); viennent ensuite *Malaga et Cadix* à peu près sur le même rang (4 500 navires), gênés par la concurrence de Gibraltar; enfin Santander.

Le mouvement total des ports espagnols est de 9 millions de tonneaux. Les pavillons étrangers (Angleterre et France en première ligne) couvrent plus de 7 millions 1/2 du tonnage total.

**Empire colonial.** — Malgré les revers des deux derniers siècles et les insurrections qui lui ont enlevé la majeure partie de son domaine américain, l'Espagne possède encore de belles et riches colonies.

1° *Possessions d'Afrique.* — Sur ce continent, les *Présides*, postes fortifiés sur la côte de Maroc, compensent mal pour l'Espagne la perte de Gibraltar toujours entre les mains des Anglais. Dans le golfe de Guinée, *Annobon, Fernando-Po, Elobey et Corisco* contiennent environ 35 000 sujets qui reconnaissent l'autorité du roi d'Espagne.

2° Dans les *Antilles*, la grande île de *Cuba* et celle de *Porto-Rico*, peuplées de plus de 2 millions d'habitants, dont 1 million d'Espagnols ou de descendants d'Espagnols. *Cuba*, plus grande que la plupart des provinces d'Espagne (119 000 kilomètres carrés), est peuplée de 1 500 000 habitants. Cinq villes y ont plus de 50 000 âmes. La capitale, la *Havane* (198 000 h.), est la troisième ville de l'ensemble des pays espagnols. Son port peut rivaliser avec les plus florissants de la péninsule (1 550 000 tonnes); *Barcelone* seul est plus actif. La part du pavillon espagnol y est plus forte que dans la plupart des ports de la métropole. C'est le grand marché des sucres des Antilles; mais ce sont surtout les États-Unis d'Amérique qui achètent cette denrée.

*Cuba* a son réseau ferré plus développé proportionnellement que celui de la mère patrie (1 700 kilomètres).

*Porto-Rico* a une population plus dense (750 000 habitants pour 9 600 kilomètres carrés, soit une densité de 78 par kilo-

mètre carré). Elle fait un commerce de sucre, café, miel et tabac, dont la valeur dépasse 20 millions.

Ces deux colonies des Antilles renferment 1 million d'Espagnols ou de descendants d'Espagnols sur une population totale de 2 millions d'hommes.

5° Mais le domaine colonial le plus étendu est celui de l'Océanie; les archipels des *Philippines*, des *Soulou*, des *Mariannes* et des *Carolines* ont une superficie égale aux 5/5 de celle de l'Espagne (295 000 kilomètres carrés) et sont peuplés de 5 700 000 habitants. *Manille*, la capitale, est la ville la plus commerçante.

En somme, l'empire colonial espagnol complète heureusement la richesse de la mère patrie. *Cuba* offre le double avantage de donner des produits tropicaux et de porter une population espagnole en majorité. — Le percement de l'isthme de Panama donnerait une nouvelle valeur au groupe des Antilles. Les Philippines gagneront beaucoup aussi aux progrès rapides de l'empire Chinois et du Japon, à l'accroissement des relations entre l'Asie orientale et les États américains.

Mais il reste encore à l'Espagne bien des efforts et des sacrifices à faire pour obtenir l'assimilation complète à la métropole de *Cuba*, convoitée par les États-Unis, et la soumission des Philippines où les indigènes résistent avec énergie.

L'émigration espagnole (25 000 personnes en moyenne) ne contribue que pour une faible part à accroître l'élément métropolitain dans les colonies. Les émigrants espagnols gagnent surtout l'Amérique continentale, la France et la province d'Oran dans notre colonie algérienne.

La monarchie espagnole, avec ses dépendances, occupe donc à la surface du globe plus de 900 000 kilomètres carrés avec 25 millions 1/2 d'habitants.

**Conclusion sur l'Espagne.** — Malgré de réels progrès accomplis depuis vingt ans, l'Espagne, malgré ses ressources naturelles, est encore aujourd'hui l'un des États les plus arriérés de l'Europe. Si ces richesses sont mal exploitées, c'est que le pays est arrivé, épuisé par les guerres et par une mauvaise administration, à la période contemporaine : la lutte pour l'indépendance au début du siècle (1808-1814), les guerres civiles

qui depuis 1825 ont presque tous les dix ans bouleversé l'Espagne l'ont empêchée de marcher à côté des autres États.

D'autre part, au nord, dans la vallée pyrénéenne de la Balira, affluent de droite de la Sègre, s'est établie la petite *république d'Andorre*, indépendante depuis le temps de Charlemagne. Couvrant une superficie de 580 kilomètres carrés, elle est peuplée de 12 000 âmes. Ses deux protecteurs, la *France* et l'*évêque d'Urgel*, reçoivent chaque année une redevance de 960 et de 891 francs. La capitale, *Andorre*, sur la Balira, compte 2 000 habitants.

## II

## LE PORTUGAL



Le Portugal est le deuxième État de la péninsule ibérique, dont il n'occupe que la sixième partie. On a vu comment il était délimité : ce n'est point une région naturelle comme les plateaux de Castille, l'Andalousie ou l'Aragon : l'*Algarve*, dans le sud, rappelle par sa nature et son aspect l'Afrique, tandis que l'*Entre-Douro-et-Minho* au nord ressemble aux pays verdoyants de Galice et des Asturies. Le Portugal est formé des dernières terrasses et des dernières sierras du plateau central, du cours inférieur des fleuves castillans. L'unité du pays n'est point ici géographique : elle est la conséquence de faits historiques.

**Histoire.** — C'est à un prince français, *Henri de Bourgogne*, arrière-petit-fils de Hugues Capet, que le royaume de Portugal doit son origine. Ce cadet de grande maison, ayant lutté contre les infidèles, reçut du roi Alphonse VI de Castille l'investiture des terres qu'il avait conquises sur les deux rives du Douro ; là fut fondé, avec Porto pour capitale, le *comté de* (Portus Galle) *Portugal*, noyau du royaume (1095). Cinquante ans après, de nouvelles victoires remportées sur les Maures livraient à *Alphonse*, fils du comte Henri, *proclamé roi* par ses soldats, la vallée inférieure du Tage : Lisbonne fut prise en 1147. Il fallut encore plus d'un siècle de luttes pour joindre à ce domaine la région montagneuse du sud ou Algarve (1250-1255). Il est à re-

marquer qu'en Portugal comme en Espagne la *reconquête* part du nord pour s'avancer vers le sud : la région entre Douro et Minho a joué ici le même rôle que la Galice et les Asturies dans le royaume voisin. Les dernières résistances des Maures ont été vaincues au pied de l'Algarve comme en Espagne au pied de la Névada. — Le Portugal fut sujet de l'Espagne à la fin du xvi<sup>e</sup> et au commencement du xvii<sup>e</sup> siècle, de 1580 à 1640.

On sait le rôle brillant que jouèrent *les navigateurs portugais* dans l'histoire de la découverte et de la conquête du Nouveau Monde, dans les explorations d'Afrique, d'Inde et d'Extrême-Orient. Le Portugal a conservé une partie de son empire africain, peu prospère d'ailleurs; le Brésil, colonisé à l'origine et aujourd'hui encore par des émigrants portugais, s'est constitué en État indépendant sous un prince de la maison de Bragance (1826).

**Population.** — La population portugaise compte 4 700 000 personnes. Mais elle est inégalement répartie à la surface du pays : le district de Porto est le plus peuplé (120 habitants environ par kilomètre carré). Les provinces voisines des plateaux castillans sont, comme ceux-ci, habitées par une population clairsemée (moins de 50 habitants par kilomètre carré). — La population est surtout massée sur le littoral et sur les plaines côtières, comme il est naturel.

La population portugaise a beaucoup d'éléments communs avec la population espagnole; ses provinces septentrionales sont peuplées de *Galiciens*, celles du centre et du sud d'hommes qui ressemblent beaucoup aux *Castillans*. On rencontre dans les provinces méridionales des familles dont les caractères physiques rappellent ceux de la *race maure* qui domina si longtemps dans le pays. Enfin il faut mentionner aussi un certain nombre de descendants des Français qui vinrent au xi<sup>e</sup> siècle aider les rois de Castille à expulser les conquérants arabes. La langue nationale est un dialecte voisin du castillan.

Le Portugal est attaché, comme l'Espagne, à la *religion catholique*; des trois archevêchés de Lisbonne, Braga et Evora relèvent quatorze évêchés.

Les *étrangers* les plus nombreux en Portugal sont les Espa-

gnols, les Français et les Anglais; ces derniers sont maîtres d'une grande partie du commerce.

**Organisation politique et administrative.** — Le gouvernement du Portugal est une *monarchie constitutionnelle* et héréditaire; une *Chambre des pairs* nommés à vie par le roi, et une de *députés* élus, constituent les *Cortès* ou assemblée représentative.

L'*armée* du Portugal comprend 32 000 habitants en temps de paix; sur le pied de guerre elle en comprendrait 125 000: l'effectif des troupes coloniales est de 9 000 habitants. La flotte compte 55 navires montés par plus de 3 500 marins.

Le royaume est divisé en 8 *provinces*, qui comprennent 21 *districts* :

La province de *Minho* ou d'*Entre-Douro et-Minho* est composée, au nord, d'une région de chaînes assez articulées comme celles de la Galice, à l'est des dernières terrasses qui marquent la chute du plateau de *Vieille-Castille*, à l'ouest d'un littoral bas et plat. Cap. *Braga*; mais la ville principale est *Porto*.

Le *Tras-os-Montes*, cap. *Bragance*, comprend la plus grande partie des terrasses par lesquelles s'abaisse le plateau de *Vieille-Castille*.

Le *Beira*, cap. *Coïmbre*, comprend à l'est la contrée montagneuse de la Serra da Estrella ou *Beira Alta* (Haut-Beira), et à l'ouest la basse vallée du Mondego, la plus arrosée de tout le Portugal par les pluies venues de l'Océan.

L'*Estrémadure*, cap. *Lisbonne*, est la vallée inférieure du Tage, depuis la pente méridionale de la Serra da Estrella jusqu'à la série de hauteurs moins considérables qui terminent à l'ouest la chaîne médiane du plateau de *Nouvelle-Castille*.

L'*Alentejo*, cap. *Evora*, la plus vaste province du Portugal avec l'*Estrémadure*, comprend le pays montagneux formé par les pentes occidentales du plateau de *Nouvelle-Castille* et des chaînes bordières du sud et de la chaîne médiane; une partie de son territoire est composée de steppes et de landes où poussent des bruyères.

L'*Algarve*, cap. *Faro*, est la région montagneuse que couvrent les serras de *Monchique*, de *Malhão*, et leurs contreforts; sur

ses côtes élevées habite une population qui fournit au Portugal ses meilleurs marins. Là règne le climat africain par excellence comme dans la province espagnole de Grenade.

Aux provinces il faut ajouter deux groupes de *colonies* considérées comme parties intégrantes du territoire portugais et possessions immédiates :

1° Les *Açores*, cap. *Angra*, îles volcaniques fréquemment ravagées par les éruptions et les tremblements de terre. Très fertiles, elles sont aussi fort peuplées; sur une superficie de 2 400 kilomètres carrés vivent 270 000 habitants, c'est-à-dire 115 par kilomètre carré.

2° *Madère*, cap. *Funchal*, encore plus petite et plus peuplée (152 000 habitants pour 815 kilomètres carrés, soit 162 par kilomètre).

Les plus grandes villes du Portugal sont Lisbonne, 245 000 habitants; — Porto, 106 000 habitants; — Braga, 20 000 habitants.

*Lisbonne*, la capitale du Portugal, est bâtie sur une baie admirable où vient déboucher le Tage et qu'un étroit goulet fait communiquer avec l'Océan. Sur cette côte rectiligne une pareille situation fut toujours remarquable. Lisbonne est aujourd'hui le point de relâche obligatoire pour tous les navires à destination de l'Afrique occidentale et de l'Amérique du Sud. D'immenses travaux d'aménagement, terminés en partie maintenant, font du port de Lisbonne l'un des plus sûrs et des mieux aménagés du monde. La ville est très commerçante; la population bariolée de son port, composée de nègres, de mulâtres, de métis, donne une idée de celle des grandes villes américaines du Sud.

*Porto*, comme Lisbonne, est à l'embouchure d'un fleuve, le Douro, qui malheureusement vient déposer là une barre gênante, l'apport de ses alluvions. La ville n'en est pas moins prospère. Elle est célèbre, comme on sait, par les grands vins qui mûrissent sur les coteaux environnants. Jadis elle fut la capitale du Portugal.

*Coïmbre* est une ville universitaire; « ses mille ou quinze cents collégiens et étudiants jadis plus nombreux, ses professeurs en soutane, donnent à la ville une physionomie particulière » (E. Reclus.)

## Géographie économique.

**Condition générale.** — Le Portugal, qui joua au moyen âge et au début des temps modernes un si grand rôle dans l'histoire générale du commerce et de la navigation, est bien plus heureusement situé que l'Espagne. Il est complètement et franchement tourné vers l'Atlantique et le Nouveau Monde ; ses vallées débouchent dans cette direction, invitant les populations aux entreprises maritimes et au commerce lointain. C'est un pays agricole par excellence, mais voué aussi au négoce ; l'industrie aurait pu résulter de cette double aptitude et naître, comme en Suisse, dans des conditions qui paraissent défavorables au premier abord. Mais la politique a privé le Portugal comme l'Espagne du bénéfice normal de ses avantages naturels. Depuis le traité de Méthuen (1705), ce petit pays est devenu une sorte de succursale du commerce britannique.

**L'agriculture.** — L'agriculture est la principale source de prospérité du Portugal. La qualité des terres est remarquable dans la majeure partie de l'Estremadure où se développent des plaines tertiaires ; les groupes siluriens et cambriens du nord et du sud contiennent aussi quelques zones de cultures très favorisées. La chaleur, en général plus tempérée qu'en Espagne, l'humidité de l'atmosphère et celle que répartissent les fleuves, tout contribue à stimuler les facultés de production du sol.

Les *forêts* sont en Portugal comme en Espagne peu nombreuses. La récolte des *céréales* est évaluée à environ 12 millions d'hectolitres (dont 7 de maïs). — Les Portugais ainsi que leurs voisins consomment une grande quantité de *légumes secs* ; aussi développent-ils beaucoup les cultures maraichères qui autour des villes et dans le voisinage des agglomérations rurales occupent de vastes espaces.

Parmi les cultures arborescentes, le premier rang appartient sans contredit à la *vigne*. C'est la principale richesse du Portugal.

Depuis 1872 les vignobles se sont beaucoup développés ; ils

s'étendent aujourd'hui sur 204 000 hectares. (Récolte de 4 millions d'hectolitres.)

La vallée supérieure du Douro est la région la plus riche en vignes. C'est là que se font les vins si célèbres sous le nom de *Porto* (5 millions d'hectolitres), qu'achètent presque exclusivement l'Angleterre et le Brésil. — *Sétubal* produit des muscats estimés. Certains vignobles d'*Estrémadure* et de *Beira* donnent des produits analogues aux crus du Bordelais. *Madère* actuellement a la plupart de ses vignes attaquées par l'oïdum et le phylloxera.

Il faut noter que les Anglais sont devenus propriétaires d'une partie notable des vignes à Porto et qu'ils ont pour ainsi dire fait leur cellier du Portugal, et que par suite les Portugais, souvent réduits au simple rôle de fermiers, ne touchent qu'une partie des bénéfices de leurs cultures.

L'*oranger* est cultivé avec succès dans le sud-ouest de l'*Estrémadure*, comme le *citronnier*; l'*olivier* se rencontre sur de vastes étendues au centre de la même province.

L'*élevage* est peu développé, malgré les conditions très favorables que présentent les provinces du nord.

Le bœuf (500 000) et l'âne (140 000) sont les animaux les plus employés aux travaux agricoles avec le mulet (40 000); les chevaux sont rares, sauf dans les steppes de l'*Alemtejo* (70 000).

Cet élevage suffit à peu près à la consommation du pays. La pêche est aussi une ressource importante des populations côtières du Portugal : il est peu de parages aussi riches en faune marine que ceux du *Sétubal*.

**Industrie et commerce.** — L'industrie manufacturière est peu développée. Il ne faut point s'en étonner, car d'une part le sous-sol du Portugal est pauvre en combustible minéral et, d'autre part, les Anglais trouvent moyen de paralyser l'initiative industrielle des habitants d'un pays où ils écoulent depuis longtemps leurs produits manufacturés. Les métaux sont travaillés dans les usines de *Lisbonne* et de *Porto*. Dans les deux mêmes villes et à *Coïmbre* sont les principales manufactures de *tissus* de coton, laine et soie. Il faut ajouter à ces

industries celles du verre et de la porcelaine. Le Portugal se livre avec succès à l'exploitation des *marais salants* qui sont disposés et entretenus sur ses côtes avec un art merveilleux (plus de 250 000 tonnes de sel excellent par an).

Les principales *exportations* consistent en produits agricoles, vins, oranges, citrons, huiles; Porto est le lieu d'expédition des *vins*, dont le commerce est aujourd'hui presque exclusivement aux mains de négociants anglais.

Le Portugal importe des céréales qu'il ne produit point en quantité suffisante pour sa consommation, des tissus, cotonnades, lainages et soieries, des machines; enfin il tire de son ancienne colonie du Brésil et de ses possessions actuelles des denrées coloniales.

Son *commerce* a une valeur annuelle de plus de 500 millions, consistant surtout en échanges avec les Iles Britanniques, qui comptent pour plus de 160 millions de francs : le Portugal est sous la *domination commerciale des Anglais*. Au second rang le *Brésil* qui, malgré la communauté de race qui l'unit au Portugal, tient trois fois moins de place dans l'ensemble des échanges, puis les *États-Unis d'Amérique* et la *France*. Les relations sont actives entre Bordeaux, Lisbonne et Porto; nos paquebots des lignes de l'Amérique du Sud touchent Lisbonne à l'aller et au retour.

**Voies de communication.** — Les *voies de communication* sont encore défectueuses en Portugal; on n'y compte que 1 900 kilomètres de *chemins de fer*, 500 kilomètres sont en construction. Ces lignes prolongent en général les divers embranchements du réseau espagnol. La navigation fluviale est gênée par des rapides ou par des bancs de sable, les canaux sont encore à l'état de projets.

La *marine marchande* comprend 470 navires au long cours ou de grand cabotage, dont 48 vapeurs; leur jauge n'atteint pas tout à fait 100 000 tonnes. Mais le mouvement des ports est évalué à près de 7 millions de tonneaux y compris le cabotage.

**Colonies.** — Le domaine colonial du Portugal, dont le Brésil s'est détaché au début du siècle, comprend encore 3 groupes considérables.

1° En *Afrique* : les îles du *Cap-Vert*, les établissements de *Sénégal* et de *Guinée*, les îles de *Saint-Thomas* et du *Prince*, enfin les vastes établissements d'*Angola* et de *Mozambique* dont les frontières ont été récemment délimitées. La superficie totale de ce domaine africain égale vingt fois celle du territoire portugais (1 800 000 kilomètres carrés); mais la population est peu en rapport avec cette étendue (2 500 000 habitants environ) et l'autorité de la mère patrie est loin de s'exercer partout réellement. En outre, les parties les plus prospères et les plus riches de ce domaine sont l'objet des brutales convoitises de l'Angleterre.

2° En *Asie*, *Goa* et *Diu* dans les Indes, *Macao* sur la côte de Chine.

3° *Timor* appartient au groupe des îles de la Sonde, en Océanie.

La population des colonies est un peu supérieure à celle du Portugal, elle s'élève à 5 millions d'habitants

**Résumé.** — Au point de vue économique le Portugal n'occupe pas le rang qu'il pourrait tenir. Il subit les conséquences du traité de Méthuen qui a consacré sa vassalité économique. Avec des ressources naturelles excellentes, son agriculture n'est pas ce qu'elle devrait être. L'industrie y existe à peine et le commerce est tombé partiellement pour une bonne part entre les mains des étrangers, comme aussi la propriété même du sol, champs ou mines.

Mais il semble qu'un réveil du peuple portugais s'est sensiblement marqué dans la seconde moitié de notre siècle. La marine et l'agriculture lui offrent d'ailleurs deux chances sérieuses de relèvement.

**Sujets de devoirs.** — 1. Comparer la vallée de l'Èbre et la vallée du Guadalquivir. — 2. Les plateaux de Castille. — 3. Les pluies et le climat de la péninsule. — 4. Indiquer les ressemblances qui existent entre l'Afrique mineure et la partie sud-orientale de la péninsule ibérique. — 5. Les caractères distinctifs de la géographie physique, politique et économique du Portugal.

**Lectures.** — E. RECLUS : *Géographie universelle*, t. I, p. 689-1041. — VIDAL LABLACHE : *États et nations de l'Europe; la Péninsule ibérique*. — WILLKOMM : *Die pyrenäische Halbinsel*. — ANONYME : *L'orographie de l'Espagne* : *Revue française*, janvier 1892.

## CHAPITRE XI

## ROYAUME DES PAYS-BAS

**Situation et dimensions.** — Le royaume de Hollande ou des Pays-Bas (Néerlande) est situé au nord-ouest de l'Europe et forme avec la Belgique l'extrémité occidentale de la grande plaine extérieure du continent.

Borné au nord et au nord-ouest par la mer du Nord, il est séparé de la Belgique par une ligne purement conventionnelle qui laisse à la Hollande la rive méridionale de l'Escaut, coupe le fleuve au point où son estuaire se divise en deux bras, partage les landes de la Campine, puis remonte le cours de la Meuse jusqu'à la place hollandaise de *Maastricht*.

A l'est, la Hollande est séparée de l'empire allemand par une frontière en partie conventionnelle, qui coupe le Rhin en aval d'Emmerich, puis par de vastes marais qui s'étendent du sud au nord, parallèlement au cours de l'Éms, jusqu'à la baie de Dollart, les marais de *Bourlange*. Cette longue bande de marécages et de tourbières protège mieux la Hollande qu'une barrière montagneuse. Aucune voie ferrée ne les traverse et un étranger ne pourrait y pénétrer sans guide.

Ainsi délimité, le territoire hollandais ne présente qu'une longueur de 300 kilomètres du nord au sud et une largeur d'environ 200 kilomètres de l'est à l'ouest. Sa *superficie* est de 55 000 kilomètres carrés, c'est-à-dire supérieure d'un huitième à celle de la Belgique, et à peine égale à celle d'une province française comme la Bretagne.

**Géologie et relief.** — La Hollande est le type des pays de plaine. Son sol, d'une platitude presque absolue, ne laisse apparaître aucune des roches primitives ou des roches sédimentaires anciennes. La pierre manque et la plupart des édifices sont construits en briques.

La plus grande partie des Pays-Bas est formée d'*alluvions* et

l'on a pu dire justement : la Hollande est une alluvion du Rhin, comme l'Égypte du Nil.

Trois provinces sont entièrement comprises dans la zone d'alluvion : *Nord-Hollande*, *Sud-Hollande* et *Zélande*, ainsi qu'une partie des provinces d'Utrecht, de Frise, de Groningue, et dans la Gueldre le *Betau*. C'est la partie la plus fertile des Pays-Bas. Ces terres sont si uniformément basses que l'horizon y paraît illimité et que l'on peut s'y rendre compte de la courbure du globe comme en pleine mer.

Mais dans ces pays plats la moindre différence de niveau a une importance capitale; certaines régions, plus basses que les autres de quelques mètres, se trouvent au-dessous du niveau de la mer; tel est le cas des riches *polders* (terres endiguées) qui avoisinent Amsterdam et qui ont remplacé l'ancien lac de Haarlem; ils sont à 4<sup>m</sup>,50 au-dessous du niveau des hautes mers. Il suffirait de la rupture d'une de ces digues que les Hollandais entretiennent avec tant de vigilance pour que la mer recouvrit de nouveau ces champs péniblement conquis par les travaux de dessèchement.

A côté de ces terres grasses, le territoire hollandais comprend encore de grandes surfaces incultes couvertes de tourbières, où le sol tremble sous les pas, où la végétation qui se décompose colore d'une teinte violette les eaux marécageuses. Tels sont les marais de *Peel* et les marais de *Bourtange*.

Les seules hauteurs naturelles que présente la zone maritime de la Hollande sont les *dunes* littorales dont la hauteur varie de 15 à 60 mètres, et la largeur de 50 à 400 mètres. Ces dunes de sable, que le vent suffisait autrefois à déplacer, sont maintenant fixées par des plantations de pins.

En dehors de la zone d'alluvion proprement dite, la Hollande porte quelques collines formées de graviers du diluvium ou de simples dunes sablonneuses comparables à celles du littoral. Telles sont les médiocres ondulations couvertes de bruyères de la *Véluwe* au nord d'Arnhem et les landes de la *Campine*, dans le Brabant septentrional. Leur hauteur dépasse rarement 100 mètres; mais, dans ces pays de plaines, on prodigue le nom de montagne pour désigner de simples buttes.

Enfin le Limbourg hollandais possède quelques collines cal-

caires, entre autres le *Pietersberg*, situé près de Maastricht, et connu par ses carrières aux innombrables galeries. Il atteint 123 mètres.

Le point culminant de la Hollande se trouve situé en territoire à peine hollandais, près de la frontière belge; c'est le *Bescheilberg*, dont l'altitude est de 210 mètres.

**Climat.** — Le climat de la Hollande est tempéré et doit être rangé dans la catégorie des climats océaniques; mais la température est déjà moins clémente et plus exagérée dans la Néerlande qu'en Belgique ou dans l'Angleterre méridionale, pays dont la latitude est pourtant peu différente. L'écart est bien plus marqué encore entre les Pays-Bas et l'Irlande. L'hiver est assez rigoureux pour geler chaque année pendant deux ou trois mois le grand canal qui unit le Helder à Amsterdam; et même le Zuyderzée est quelquefois gelé, ce qui ne doit pas étonner, si l'on considère sa médiocre profondeur. Il y a d'ailleurs une gradation de climat nettement marquée de l'ouest à l'est: les moyennes estivales sont de 18°,6 à la Haye; de 18° à Amsterdam, et de 16°,8 à Arnheim; les moyennes hivernales dans les mêmes villes, de 5°,5, 2°,5 et 1°,6.

**Pluies.** — Les Pays-Bas de Hollande sont soumis, comme ceux de Belgique, au régime des vents océaniques. Ils reçoivent donc des pluies abondantes d'une moyenne de 0<sup>m</sup>,70; la plus forte part de ces pluies tombe pendant l'été.

Il faut tenir compte aussi de la quantité considérable de vapeur d'eau qui, sans se précipiter en pluies, se répand si souvent sous forme de *brouillard* et imbibe presque constamment un sol déjà surabondamment arrosé, sous un ciel où l'évaporation est peu active.

**Hydrographie.** — La Hollande est le pays le plus riche en eaux courantes qui soit en Europe. Le Rhin lui apporte les eaux des glaciers alpestres et le ruissellement d'une grande partie de l'Europe centrale; la Meuse et l'Escaut y ajoutent le résultat du drainage de plusieurs provinces de France et de Belgique.

Nulle part plus que dans les Pays-Bas on n'est embarrassé pour reconnaître des régions hydrographiques différentes, pour

discerner fleuves et rivières des canaux. Le Rhin, la Meuse, l'Escaut traversent en Hollande un pays sans relief, aucune saillie montagnaise ne sépare leurs larges sillons voisins les uns des autres. Tout au plus devrait-on signaler la séparation insignifiante que forment entre l'Yssel et les autres branches les ondulations de la Véluwe. C'est le caractère de la plaine extérieure du nord de l'Europe, à laquelle la Meuse et le Rhin n'appartiennent que par leurs régions inférieures, tandis que l'Escaut y est compris en entier : les domaines fluviaux y sont mal séparés et ont une tendance à se confondre.

La Hollande tout entière est comme un vaste *delta*, le delta commun du Rhin, de la Meuse et de l'Escaut.

Le *Rhin* entre en Hollande à quelques kilomètres en aval d'Emmerich et ses eaux remplissent un lit large de 670 mètres et profond de 4 mètres. Mais à peine a-t-il touché le territoire hollandais qu'il se transforme et prend son caractère deltaïque, en se divisant d'abord en deux bras inégaux à Pannerden. Le bras méridional, le *Waal*, emporte vers l'ouest les deux tiers des eaux du fleuve.

Le reste coule dans le lit du *Rhin inférieur* qui bientôt se divise lui-même et envoie vers le nord une branche, l'*Yssel*, qui débouche dans le *Zuyderzée*. C'est une dérivation artificielle creusée par les ordres de Drusus entre le Rhin et la rivière jusqu'alors indépendante de l'*Yssel*.

Plus loin, le Rhin inférieur se divise encore ; la plus grande partie de ses eaux coule sous le nom du *Leck* qui va se mêler au *Waal* et à la Meuse déjà réunis, tandis que le *Rhin courbé* (*Kromme Ryn*) envoie un nouvel émissaire vers le *Zuyderzée*, la *Vecht*. Il se termine enfin sous le nom de *Vieux Rhin* (*Oude Ryn*) ; mais ce bras ne déverse dans la mer du Nord que 4 mètres cubes par seconde, à peine la 500<sup>e</sup> partie du volume d'eau débité par le fleuve avant sa dispersion à travers le delta hollandais. C'est là du reste un simple hasard de nomenclature, et quoique la Meuse occupe plus de place sur les cartes hollandaises, c'est bien le Rhin qui remplit ces mille chenaux aux pentes incertaines où les eaux ne coulent que d'écluse en écluse.

La *Meuse* est entrée définitivement en plaine au moment où elle arrose Maastricht. A partir de Venloo, elle suit la même

direction que le Rhin et décrit un demi-cercle pour gagner la côte de Zélande. Elle se rapproche du Rhin près de Fort-Saint-André, où ses eaux communiquent avec celles du Waal; puis, après avoir dessiné un coude vers le sud, elle se confond avec le Rhin près de Gorkum. Elle s'étend alors en une large nappe d'eau coupée de nombreuses îles, dans le *Biesboch*, pour se resserrer ensuite dans un estuaire plus profond, le *Hollandschdiep*. Mais deux bras dérivés, la *Vieille* et la *Nouvelle Meuse*, emportent plus au nord une partie de ses eaux. C'est sur la Nouvelle Meuse que se trouve le grand port de Rotterdam.

Les Hollandais, craignant les effets de la réunion d'une masse d'eau comme le Rhin et la Meuse dans la région la plus déprimée de leur territoire, ont résolu de supprimer la jonction entre ces deux fleuves, et de créer à la Meuse une embouchure indépendante dans le *Hollandschdiep*.

La Hollande possède aussi les bouches de l'*Escaut*, qui s'écoule vers la mer par deux bras inégalement profonds, l'*Escaut occidental* ou *flont*, et l'*Escaut oriental*; entre ces deux bras de mer larges de plusieurs kilomètres sont comprises les îles de la *Zélande*, *Walcheren*, *Zuid-Beveland* et *Nord-Beveland*. Le bras méridional seul est fréquenté par la grande navigation.

Les fleuves, malgré tous les services qu'il rendent au commerce, sont presque aussi redoutables pour la Hollande que la mer. Leurs eaux, comme les flots de la mer du Nord, dominant et menacent constamment ces terres déprimées. Dans la nécessité de limiter le champ d'inondation du Rhin et de la Meuse, il a fallu les border presque partout de digues qui servent en même temps de chaussées pour les routes; les plus solides portent les voies ferrées; mais par là même le lit des rivières s'est lentement exhaussé, formant non plus une vallée, mais une ligne de faite, et leurs eaux coulent maintenant à un niveau plus élevé que les champs environnants. Pour drainer l'humidité qui s'infiltré sans cesse dans ces prairies et empêcher qu'elles ne retournent à l'état de marais, les cultivateurs hollandais les divisent en y creusant une multitude de fossés qui servent à les égoutter, puis les entourent de canaux qui

recueillent les eaux des fossés intérieurs; enfin des pompes mues par des moulins à vent élèvent l'eau de ces canaux agricoles vers les canaux d'écoulement. Le réseau géométrique de ces canaux et de ces fossés agricoles est tellement compliqué que tout étranger s'y perdrait en plein jour.

Ce n'est que par un travail continu que les Hollandais conservent et améliorent leurs terres et diminuent de jour en jour l'étendue des marais qui restent encore à dessécher. Les lacs de *Haarlem* et de l'*Y* ont été ainsi transformés en *polders*.

**Côtes.** — Malgré l'absence de relief, les Pays-Bas possèdent un littoral très articulé, où la mer pénètre entre de nombreuses îles et mêle ses flots aux eaux profondes des fleuves jusque très loin dans l'intérieur. Aussi presque toutes les villes de Hollande sont des ports ou trouvent des débouchés faciles vers l'Océan.

Ce littoral découpé est la résultante de forces nombreuses, qui ont agi tour à tour en sens opposé : l'action de la mer, celle des fleuves et celle de l'homme, qui tantôt a dû combattre les précédentes, tantôt les a utilisées en les réglant.

On sait qu'à plusieurs reprises les flots ayant rompu la faible barrière des dunes sablonneuses qui s'étendaient autrefois des bouches de la Meuse au Weser, des régions étendues ont été noyées avec des milliers d'habitants; c'est ainsi qu'une tempête creusa le golfe de *Dollart* en 1277; mais la plus célèbre irruption de la mer du Nord est celle qui en 1282 forma le golfe du *Zuiderzée* (mer du sud) en s'étendant jusqu'à l'ancien lac Flevo, et fit ainsi de la province de Hollande une longue presque île terminée par le Helder.

Ces irruptions de la mer ont découpé dans le continent les îles nombreuses qui bordent le littoral des Pays-Bas. On peut les diviser en deux groupes : 1<sup>o</sup> les unes, situées au nord du *Zuiderzée* sur la côte de *Frise*, sont dues à l'invasion des flots marins qui ont entamé la terre ferme; elles restent comme les témoins de l'ancien littoral : ce sont *Texel*, *Vlieland*, *Terschelling*, *Ameland*, *Schriermonnikoog*, *Boschplaat*, *Rottum*, etc. A la même origine appartiennent les îles situées à l'intérieur du *Zuiderzée*, *Wieringen*, *Urk*, *Schockland*; 2<sup>o</sup> les autres, en *Zélande* (= les îles), ont été produites à la fois par le travail

de la mer et par l'érosion des trois grands fleuves qui débouchent à cet endroit, Rhin, Meuse, Escaut : ce sont *Walcheren, Nord et Sud-Beveland, Tholen, Schouwen Over-Flakkee*.

En outre, toute cette région subit un lent affaissement qui se fait sentir depuis plusieurs siècles, de même que dans la partie septentrionale de la Flandre.

**Les travaux hydrauliques.** — Aussi, pour défendre ce littoral contre les tempêtes de la mer du Nord, les Hollandais sont-ils obligés à des travaux incessants. Partout où manquent les dunes, et surtout en Zélande, on voit s'élever de puissantes digues (*dams*), de 8 à 10 mètres de hauteur au-dessus des flots et larges de 50 à 100 mètres. De là l'emploi si fréquent de la terminaison *dam* dans la nomenclature néerlandaise (Amsterdam, Rotterdam, Schiedam, etc.).

Manquant de pierres pour construire ces digues, les Hollandais y suppléent par des matériaux de toutes sortes, bois, paille, sable, argile, briques. Ces digues sont par endroits percées d'écluses, pour permettre l'écoulement des rivières ou des innombrables canaux qui couvrent le pays.

Tous ces travaux de défense, ainsi que les travaux d'assèchement, sont soumis à la surveillance d'un corps spécial d'ingénieurs hydrauliciens, le *Waterstaat*, et sont entrepris par des syndicats de paysans, qui partagent leur temps entre la culture et l'entretien des digues ou des canaux.

Les conquêtes passées répondent de l'avenir. On estime que, pendant la période de 1820 à 1880, le gain annuel de l'homme sur la mer a été d'environ 1 000 hectares. Du commencement du XVI<sup>e</sup> siècle à nos jours les Hollandais ont repris à l'Océan près de 4 000 kilomètres carrés<sup>1</sup>.

Non contents d'avoir ainsi desséché les lacs de Haarlem et de l'Y, les Hollandais ont décidé de reconquérir la partie méridionale du *Zuiderzée*. Ce projet, conçu en 1849, adopté en 1874, consiste à couper le *Zuiderzée* en deux parties et à transformer la moitié méridionale en un lac par une longue digue de 40 kilomètres, allant d'Enkuisen à Kampen et s'appuyant sur

1. Cf. Staring cité par Reclus, *Europe du nord-ouest*, p. 247.

l'île d'Urk. Il restera alors à assécher par la méthode des *polders* un lac étendu, mais peu profond, qui en beaucoup d'endroits n'a que trois à quatre pieds d'eau. Ce travail gigantesque rendra à la culture près de 200 000 hectares et équivaldra à la conquête d'une province capable de nourrir 200 000 habitants.

Il semblerait qu'Amsterdam dût craindre les effets de cette transformation, qui éloignera la mer de son port. Mais elle n'y perdra rien, puisqu'elle se trouve dès maintenant unie à la mer du Nord par un canal à grande section où peuvent naviguer les navires du plus fort tonnage, le canal d'*Ymuiden*.

Ainsi presque tout en Hollande prend un caractère de plus en plus artificiel, les fleuves, la côte, les ports, la terre elle-même; tout est transformé par le travail patient et méthodique des Hollandais. « L'art des polders, dit Esquiros, a fait à la Hollande une seconde nature; ailleurs il faut créer les produits du sol, ici il a fallu créer le sol lui-même. »

## II. — Géographie politique.

**Formation territoriale.** — Le pays appelé aujourd'hui Hollande était peuplé, à l'époque où la conquête romaine pénétra au nord de l'Europe, par les *Frisons* et les *Bataves*, qui ne furent point subjugués. Après la division de l'empire franc, les Pays-Bas furent rattachés aux *États de Lothaire*, puis à l'*Empire germanique*. La maison de *Bourgogne* les posséda; la maison d'*Autriche* en hérita ensuite. L'indépendance des Pays-Bas devint effective à la fin du xvi<sup>e</sup> siècle (1572), après l'insurrection contre l'Espagne; mais elle fut reconnue seulement par les *traités de Westphalie* (1648). Ils portèrent officiellement le titre de *république des sept Provinces-Unies*. Les guerres de la Révolution française en firent la *république Batave*, alliée de la France. Napoléon I<sup>er</sup> créa le « royaume de Hollande » pour son frère Louis, dont l'abdication réduisit les Pays-Bas en dépendance directe de l'Empire (1810). Les traités de 1814 constituèrent un *royaume des Pays-Bas*, dont la Belgique se sépara en 1830.

**Population, races et religions.** — La Hollande est un des pays les plus peuplés de l'Europe. Le dernier recensement at-

tribue au royaume des Pays-Bas une population de 4 560 000 habitants, soit 138 par kilomètre carré. Les régions les plus peuplées sont la Hollande méridionale (321 par kilomètre carré) et la Hollande septentrionale (305); la population la moins dense est celle de la Drenthe (49).

Le peuple néerlandais est d'origine germanique; on le rattache à la famille *gothique* ou *teutonique*. Les *Hollandais* proprement dits représentent 75 pour 100 de l'ensemble; ils habitent la Gueldre, la Hollande, la Zélande et la province d'Utrecht; les plus nombreux sont ensuite les *Frisons* (400 à 500 000) dans la Frise et les pays de Drenthe, Groningue et Over-Yssel. Les *Flamands* (550 000) ont peuplé le Limbourg et le Brabant septentrional; les *Allemands* proprement dits (Bas-Allemands, 50 000) résident dans le Limbourg hollandais.

La *langue hollandaise*, dialecte germanique, est employée par la majorité des Néerlandais; les Frisons, Flamands, ont des dialectes particuliers.

Il n'y a pas en Hollande de *religion* officielle; les deux tiers de la population sont attachés aux différentes confessions de l'*Église réformée*. Les *catholiques* sont au nombre de 1 600 000 environ; leur archevêché a pour siège Utrecht et a quatre évêchés suffragants. On compte près de 70 000 *israélites*.

**Gouvernement et divisions administratives.** — Le gouvernement est une *monarchie constitutionnelle*. Le roi exerce le pouvoir législatif avec les deux chambres, qui composent les *états généraux*; l'une, composée de 59 membres, est élue par les conseils généraux et parmi les citoyens les plus imposés; l'autre, de 86 membres, est nommée par tous les électeurs.

L'*armée* permanente métropolitaine compte sur le pied de guerre plus de 60 000 hommes; la réserve est de 100 000 hommes environ. La Hollande entretient en outre dans ses colonies une armée spéciale de 50 000 hommes.

Les Hollandais, dont l'histoire maritime est si glorieuse, possèdent encore aujourd'hui une forte *flotte*; elle se compose de 148 navires montés par 10 000 matelots, tant hollandais que coloniaux; il faut y ajouter une infanterie de marine dont l'effectif comprend 4 000 soldats.

Les Pays-Bas de Hollande sont divisés en 11 provinces :

La *Hollande septentrionale*, ch.-l. *Haarlem*, a un caractère insulaire très marqué. Les îles de Wieringen, du Texel, de Vlieland, de Terschelling, se rattachent à cette province. Amsterdam est située dans la Hollande septentrionale, sur le Zuiderzée.

La *Hollande méridionale*, ch.-l. *la Haye* (S'Gravenhage), qui est la capitale du royaume, couvre la région des bouches du Rhin et de la Meuse.

La *Zélande*, ch.-l. *Middelbourg*, comprend la côte sud des bouches de l'Escaut et un groupe d'îles, situé entre l'Escaut occidental. La capitale est dans l'île de Walcheren.

La province d'*Utrecht*, ch.-l. Utrecht, occupe l'espace compris entre le Lek et la côte du Zuiderzée.

La *Gueldre*, ch.-l. *Arnhem*, couvre, entre la Meuse et l'Yssel, l'étendue des terres ondulées de la Veluwe.

L'*Over-Yssel*, ch.-l. *Zwolle*, au nord-est de l'Yssel, comprend une partie du Salland, pays d'origine des Francs Saliens.

La *Drenthe*, ch.-l. *Assen*, est la plus pauvre, la moins peuplée des provinces des Pays-Bas.

La *Frise*, ch.-l. *Leeuwarden*, doit son nom à la population maritime qui l'habite depuis la plus haute antiquité. Son territoire comprend la massive péninsule qui s'avance entre la mer du Nord et le Zuiderzée. Les îles d'Ameland et de Skiermonnikoog font également partie de cette province.

La province de *Groningue*, ch.-l. *Groningue*, entre la mer du Nord et le golfe du Dollart, est séparée, comme la Drenthe, de l'empire d'Allemagne par les étangs de Bourlange. L'île de Rottum s'y rattache.

Le *Brabant*, ch.-l. *Bois-le-Duc*, est nettement limité à l'est et au nord par l'arc de cercle que décrit la Meuse, à l'ouest par les bouches de l'Escaut, au sud par la frontière belge, jusqu'au moment où elle touche la Meuse.

Le *Limbourg*, ch.-l. *Maestricht*, étroitement resserré entre la Belgique et la Prusse rhénane, est une des plus petites provinces des Pays-Bas; il est sillonné par les dernières élévations qui marquent la chute de l'Eifel et du plateau des Ardennes vers la plaine extérieure. C'est donc la région hollandaise dont

le relief est le plus saillant; le *Vaalserberg*, à l'ouest d'Aix-la-Chapelle, y mesure 198 mètres; un seul sommet, le *Bescheilberg* (210 mètres), le dépasse de peu.

**Villes.** — Trois villes hollandaises ont une population supérieure à 100 000 âmes :

*La Haye* (en hollandais S'Gravenhage), 160 000 habitants, est la résidence royale et la capitale des Pays-Bas; c'est une des villes les mieux construites de cette région.

*Rotterdam* (209 000 habitants), sur la Nouvelle-Meuse, fleuve large et profond, est le meilleur port des Pays-Bas et le plus actif; sur son marché sont apportés les riches produits, métaux et denrées coloniales, des possessions néerlandaises.

*Amsterdam* (417 000 habitants), aujourd'hui la plus grande ville de Hollande, est bâtie presque entièrement sur pilotis; aussi Erasme comparait les habitants d'Amsterdam aux corbeaux qui vivent perchés sur les arbres. Les nombreux canaux qui dans cette ville remplacent les rues lui ont fait donner le nom de Venise du Nord. Elle commença seulement à se développer vers le xvi<sup>e</sup> siècle, quand les Pays-Bas, émancipés du joug de l'Espagne, fondèrent un empire colonial et devinrent un des premiers États maritimes d'Europe. Aujourd'hui, elle le cède en importance commerciale à Rotterdam, dont le port est meilleur; celui d'Amsterdam, sur le Zuiderzée, manquait de profondeur; mais il a été réuni à la mer du Nord par un canal maritime de 25 kilomètres de longueur, et le golfe de l'Y a été transformé en polder.

Parmi les autres villes des Pays-Bas, citons *Utrecht* (86 000 habitants), centre industriel, et *Leyde* (45 000 habitants), centre intellectuel et siège d'une université célèbre, qui au xvii<sup>e</sup> siècle attira tous les savants de l'Europe.

### III. — Géographie économique.

**Condition générale.** — Les Pays-Bas sont aussi heureusement placés que la Belgique sur cette mer du Nord qui est un carrefour si important du commerce international. Ils ont, de plus, une articulation côtière à laquelle les Hollandais doivent

d'avoir joué un beau rôle dans l'histoire maritime. Mais pour bien apprécier l'avantage de la situation de la Hollande et rechercher les causes de sa condition économique, il faut porter les yeux hors d'Europe. Admirables agronomes, les Hollandais sont de plus un grand peuple de navigateurs familiarisés avec l'Océan, aussi capables de l'exploiter par la pêche, de le sillonner pour chercher fortune au loin, que de le repousser et de le tenir en respect par des digues. La mer, autant et plus que la terre, explique l'histoire économique des Néerlandais comme celle des Danois, des Grecs et des Anglais.

Si, malgré ces avantages naturels, les Hollandais n'ont pas gardé le grand rôle économique qu'ils ont joué au xvii<sup>e</sup> siècle, c'est qu'il leur manque l'aliment nécessaire de l'industrie moderne et par là même du commerce, la houille.

**Agriculture, aptitude naturelle.** — Les provinces de Hollande, quoique plus septentrionales que celles de la Belgique, sont encore sous une latitude où prospère la culture des céréales, seigle, avoine, orge et froment.

Nombre de causes contribuent à rendre remarquable leur aptitude agricole. C'est tout d'abord l'abondance des grasses terres d'alluvion qui couvrent complètement plusieurs régions et forment partout, dans le voisinage du Rhin et de la Meuse, de larges bandes d'une fertilité incomparable. Les dépôts des deux grands fleuves ont enrichi les Pays-Bas comme le Nil a fait la fortune de l'Égypte.

Ajoutons que les travaux des agriculteurs néerlandais pour drainer, amender, engraisser leurs champs, sont les plus habiles qu'on puisse citer au monde; on sait que tous les pays où les secours de l'hydraulique agricole étaient nécessaires ont fait appel à la science des Hollandais, que l'œuvre magnifique de l'aménagement et du défrichement de l'Allemagne du Nord leur est due en grande partie. Depuis que de vastes étendues de la Veluwe ont été définitivement gagnées à l'agriculture, on estime que le sol productif de la Hollande compte pour 80 pour 100 de l'étendue totale.

**Les forêts.** — La végétation forestière, pour cette raison, et à cause de l'absence d'une zone montagnaise, est encore

plus maigre sur le territoire hollandais qu'en Belgique : elle n'y représente pas même 8 pour 100 de la superficie.

**Les cultures alimentaires.** — La richesse des terres alluviales de la Hollande est favorable aux céréales ; mais déjà la recrudescence du froid sous une latitude plus élevée, amène une distribution de ces plantes différente de celle que l'on constate en Belgique. Le seigle et l'avoine prennent une place plus importante que le blé. Ainsi le *blé*, fort productif d'ailleurs dans les beaux champs de la Zélande, du Brabant et du Limboug, ne donne que 2 millions d'hectolitres par an, tandis que l'*avoine* et le *seigle*, cultivés au centre et au nord, fournissent des récoltes de 3 à 4 millions d'hectolitres. L'*orge* occupe beaucoup moins de place et produit à peu près autant que le froment (1 million et demi à 2 millions d'hectolitres). Ajoutons 1 million d'hectolitres pour le *sarrasin*, céréale des terres les plus pauvres. La production totale des céréales peut être évaluée à 12 millions d'hectolitres.

La culture des *pommes de terre* occupe une bonne partie des champs sablonneux de la Drenthe, de l'Over-Yssel, de la *Gueldre* et du *Brabant* ; on voit d'immenses étendues affectées à ce tubercule dans les pays de dunes. La production oscille entre 15 à 18 millions d'hectolitres.

Les *légumes* et plantes maraîchères occupent la méticuleuse activité d'un grand nombre d'agriculteurs de Hollande et de Zélande ; les campagnes d'Amsterdam, de Rotterdam, de la Haye et de Haarlem ont, comme les environs de nos villes populeuses, de coquets et riches jardins.

L'art de cultiver les arbres fruitiers est poussé très loin chez les Hollandais, jardiniers renommés. Les arbres sont le plus nombreux dans la province de Hollande et dans celle d'Utrecht.

La culture des *fleurs* est aussi une industrie poussée jusqu'à la science ; elle contribue même, pour une part importante, à alimenter le commerce d'exportation de la Néerlande.

**Les cultures industrielles.** — Mais les plantes industrielles sont loin de rencontrer des conditions aussi favorables qu'en Belgique. Le climat est trop froid pour la *betterave* et pour

le *houblon*; c'est une lacune importante dans un pays où la bière est la boisson nationale. En revanche, les plantations de *tabac* prospèrent dans les provinces de Gueldre et d'Utrecht.

Le *lin* eut jadis des champs nombreux en Hollande et dans le Brabant; la fibre des lins hollandais a conservé une excellente réputation. Mais les industries de la filature ayant émigré de nos jours vers les pays riches en houille, cette culture ne peut que perdre du terrain. Ajoutons que la concurrence devient de plus en plus difficile contre les produits similaires de Russie importés à des prix très bas. De même pour le *chanvre*.

**Les productions animales; l'élevage.** — Malgré le labeur et l'habileté des Hollandais, l'espace qu'ils ont pu consacrer aux cultures proprement dites se trouve restreint par la rigueur du climat. Ce sol riche pêche par excès d'humidité atmosphérique, vu le voisinage de la mer. Pluies et irrigation fluviale excessives sous un ciel où l'évaporation est peu active, humidité intense avec une température moyenne assez froide, voilà des conditions médiocres pour les cultures.

En revanche, il n'en est point de plus favorable à la végétation des prairies, et par suite à l'élevage, et là est la cause prépondérante de la prospérité agricole de la Hollande. Les deux cinquièmes du territoire néerlandais sont consacrés à l'élevage.

Le nombre des *bêtes à cornes* atteint presque 1 500 000; la race hollandaise est une des plus estimées de l'Europe. La Hollande est donc, après l'Irlande, le pays le plus favorisé sous ce rapport; elle possède 45 têtes de bétail par 100 hectares (22 seulement en France) et 40 par 100 habitants.

Les *chevaux* sont au nombre de 260 000; la Frise, la Hollande, la Zélande en nourrissent aussi les plus grands troupeaux.

Les *moutons* (940 000) et les *porcs* (550 000) sont beaucoup moins nombreux en proportion; leur élevage est la principale ressource de la pauvre province de Drenthe.

**La pêche.** — Le temps n'est plus où la mer du Nord était une sorte de lac néerlandais, où les barques de pêche de ces intrépides marins portaient jusqu'à 100 000 hommes d'équi-

page. D'autres peuples, Anglais, Norvégiens en particulier, leur disputent aujourd'hui l'exploitation de la mer du Nord. Cependant, la flottille hollandaise qui va chercher le *hareng*, l'*anchois*, le *turbot* du fond de Zuiderzée jusqu'à la côte anglaise compte encore près de 2500 bateaux et occupe en moyenne 9500 matelots. Les ports de Vlaardingen, Maasluis, sont les deux centres les plus importants de la pêche des harengs. Le produit de cette seule pêche s'élève chaque année à plus de 10 millions de francs.

*Résumé de la production agricole.* — En résumé, l'agriculture joue un grand rôle dans la vie économique de la Hollande. Mais l'élevage y est beaucoup plus important encore que les cultures proprement dites. Quoi qu'il en soit, on peut dire que la population de ce pays est, par excellence, une population agricole. Ce caractère s'est conservé dans ses œuvres de colonisation et aussi dans son commerce.

**L'industrie.** — En effet, l'industrie, pendant la période contemporaine, ne s'y est point développée, et il n'en pouvait être autrement. La Hollande est pauvre en *produits minéraux*; le Limbourg fournit une petite quantité de *houille* et de *pierres de construction*; la production du *fer* (Gueldre et Over-Yssel) est très faible. On brûle surtout de la *tourbe*, qui est partout abondante.

Les *carrières* ne sauraient exister dans ces terrains meubles et modernes; mais l'argile et les terres plastiques suscitent les industries qui donnent des matériaux remplaçant la pierre, *tuileries*, *briqueteries*, etc. Les routes mêmes et les rues des villes sont pavées en briques, faute de pierres.

Il y a donc en Hollande peu d'industries qui se rattachent à l'exploitation et à la transformation des produits minéraux.

Pourquoi citer les orfèvres et *tailleurs de diamant* d'Amsterdam? Leur métier, tout de tradition, n'est à aucun degré l'expression d'une relation localisée entre la terre et l'homme.

En réalité, *l'industrie hollandaise est surtout agricole*. On doit citer au premier rang la fabrication du *beurre* et des *fromages*, très développée naturellement dans un pays de grand élevage. C'est la province de Hollande aux grasses prairies, qui

excelle dans la fabrication des fromages, la Frise, qui exporte le beurre le plus renommé.

Amsterdam, Utrecht et Dordrecht ont des *distilleries* célèbres, des *huileries*, des manufactures de *cigares*. Schiedam, avant-port de Rotterdam, compte plusieurs centaines de distilleries où l'on prépare un genièvre fameux dans tous les pays du Nord.

Les *raffineries de sucre* de canne se sont naturellement établies dans les deux grands ports, Amsterdam et Rotterdam, qui entretiennent les relations les plus suivies avec les colonies de l'archipel de la Sonde, avec Java en particulier.

L'*industrie textile* de la Hollande fut jadis rivale de celle des Flandres; aujourd'hui, la houille attirant dans son voisinage toutes les fabriques de tissus, les cotonnades de l'Over-Yssel, les toiles de la Hollande et du Brabant ne peuvent soutenir la concurrence contre les objets similaires d'Angleterre, de Belgique et d'Allemagne. Toutefois, la nécessité d'entretenir une nombreuse marine à voiles a conservé la vie aux fabriques de cordages de Hollande et de Zélande.

Les *laines* sont travaillées dans les grandes manufactures de *Leyde*, dont les étoffes forment un appoint au commerce d'exportation de la Hollande dans ses colonies.

Les *chantiers* de Saardam, de Rotterdam et d'Amsterdam, où les constructions en bois sont encore actives, n'emploient guère que des matériaux étrangers.

**Voies de communication.** — L'établissement des voies de communication n'a pas été aussi facile qu'on pourrait le croire, en ce pays plat. Si les pentes sont nulles ou faibles, l'eau coupe le chemin à chaque instant, sous forme de rivières, de fleuves, de canaux ou de marais. Ici il faut protéger les routes contre le danger des inondations; là il faut franchir, à l'aide de ponts longs et coûteux, le cours d'eau qui gêne le passage. Contrairement à ce que l'on voit presque partout en Europe, l'eau est, en Hollande, le chemin le plus naturel, le bateau le moyen de transport le mieux approprié au pays.

« Dans les campagnes, la valeur des transports par eau échappe à toute statistique, car les travaux de la culture se font partiellement, au moyen de canaux : c'est par eau que

les paysans reçoivent les boues et les fumiers, les tourbes; c'est aussi par eau qu'ils voyagent eux-mêmes. Comme en Chine, il est même des populations qui vivent à demeure sur des bateaux<sup>1</sup>. »

En Hollande plus encore qu'en Belgique, la confusion est complète et inextricable entre les rivières navigables et les canaux proprement dits. La nature et l'homme ont travaillé à cette confusion. De véritables bras de fleuve, comme le Lek, comptent plusieurs tronçons artificiels, et ont été remaniés par les légionnaires romains et au moyen âge.

La régularisation du Vieux-Rhin, par l'ingénieur Conrad, au commencement de notre siècle, est une des plus belles œuvres de la science hydraulique des Hollandais.

Des études sont faites actuellement pour corriger d'une manière définitive les bouches de la Meuse, et supprimer une partie des bras de mer qui s'étendent entre les îles de la Zélande.

Le réseau des *voies navigables* des Pays-Bas atteint aujourd'hui une longueur de 2 800 kilomètres, dont 500 en rivières navigables et 2 300 en canaux. Si l'on tient seulement compte de cet élément, on place la Hollande au troisième rang en Europe; mais elle passe au premier si l'on considère, ce qui est important, la largeur et surtout la profondeur des canaux, les qualités essentielles d'une rivière ou d'un chenal fait de main d'homme. L'Allemagne a des fleuves précieux; mais aucun de ses canaux ne peut rivaliser avec ceux de la Hollande.

Ainsi le canal *Nord-Holland*, long de 75 kilomètres, et le *Nordsee-canal*, d'Amsterdam à Ymuiden, sont accessibles aux gros navires de mer; leur profondeur atteint 7 mètres. Le second, inauguré en 1877, est même plus profond (8 m. 50 à 9 mètres). Citons encore les *canaux d'Utrecht à Amsterdam*, de *Gouda à Amsterdam*, de *Groningue*. Énumérer tous les canaux hollandais serait impossible : on les compte par milliers, canaux maritimes, canaux de petite communication, canaux agricoles, etc.

Un chiffre suffira pour montrer l'importance du *trafic* des

1 .E. Reclus, *Europe du nord-ouest*, p. 529.

fleuves. Entre Emmerich et Nimègue, le Rhin a porté, pendant chacune des dernières années, 14 000 navires, chargés, en moyenne, de plus de 2 millions de tonnes de marchandises.

Si le Rhin unit les voies navigables de l'Allemagne à celles de la Hollande, la jonction du côté de la Belgique est assurée par la Meuse et par le *canal Sud-Guillaume*, qui évite le long détour de la Meuse, et met en rapports Liège, Maestricht et Bois-le-Duc.

Le réseau des *voies ferrées* n'a été commencé que très tard, en 1865, ce qui s'explique par la grande commodité des transports par eau. Aujourd'hui encore il ne se compose que de 2 600 kilomètres de lignes, dont un tiers de construction toute récente. On sait que l'opinion publique se prononça longtemps et avec énergie contre la construction des chemins de fer. C'est presque à l'unanimité que les états généraux refusèrent en 1858 de concéder une ligne entre Amsterdam et Arnhem.

Comme ce réseau est beaucoup plus un instrument du trafic international qu'une expression des besoins du commerce intérieur de la Hollande, il faut le considérer dans son rapport avec les réseaux des pays limitrophes.

Les deux lignes les plus importantes sont celles qui continuent jusqu'aux quais de Flessingue, de Rotterdam, d'Amsterdam et du Helder les deux grandes voies allemandes qui longent le Rhin.

L'une, la plus méridionale, met en relations Cologne et Flessingue par Venlo, Tilbourg, Breda, Bergen et Middelbourg; un embranchement se détache à Breda vers Rotterdam et Dordrecht.

L'autre prend la suite de la ligne allemande de la rive droite du Rhin, passe l'Yssel, et, par Arnhem et Utrecht, gagne en se ramifiant, soit Rotterdam, la Haye et Leyde, soit Amsterdam Haarlem et le Helder.

La construction de ces lignes a exigé de grands travaux d'art pour le passage des bouches de l'Escaut, de la Meuse et du Rhin. Les ponts qui traversent l'Escaut oriental entre Breda et Dordrecht, la Meuse, le Waal et le Leck entre Bois-

le-Duc et Utrecht sont des chefs-d'œuvre de solidité et d'auidace.

Ailleurs il a fallu consolider, avant la pose des voies, un sol mouvant, encombré de marais et de tourbières; ici, sur le littoral, on a dû ouvrir un chemin à travers les dunes, en arrêter les empiètements.

La jonction avec le réseau belge se fait :

1° Par deux lignes qui partent de Liège pour aboutir à Maestricht, Venlo, et desservir la vallée de la Meuse, ou pour sillonner la Hollande centrale par Hasselt et Bois-le-Duc (puis Utrecht, Amsterdam et le Helder).

2° Par la ligne Anvers-Rotterdam (par Dordrecht).

L'exploitation des voies ferrées hollandaises est, en l'état actuel, la moins fructueuse qui soit en Europe. On a calculé que le produit net dépassait de peu 11 000 francs par kilomètre (28 000 en Angleterre et 19 000 en France).

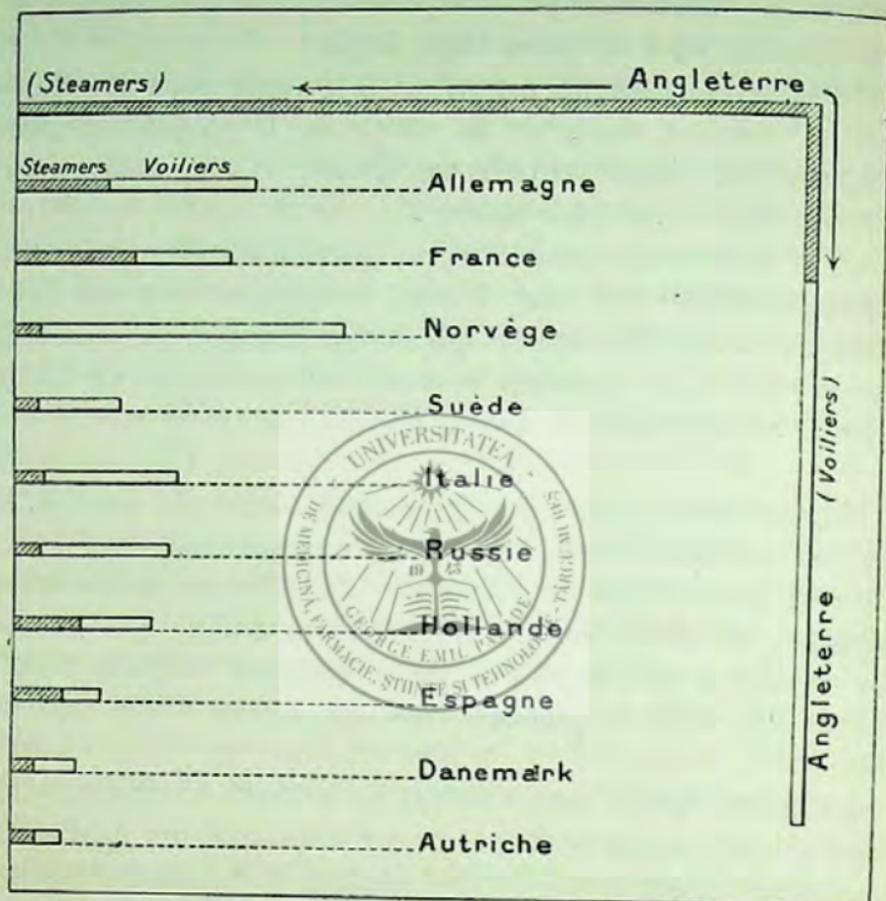
**Marine marchande, ports de mer.** — Depuis dix ans, la marine marchande de la Hollande s'est rapidement développée elle est aujourd'hui la cinquième de l'Europe, après celles d'Angleterre, de France, d'Allemagne et d'Italie. Son effectif est évalué à 500 navires à voiles jaugeant 560 000 tonnes et à 118 vapeurs jaugeant 564 000 tonnes, soit 725 000 tonnes.

En même temps que l'effectif de la flotte marchande s'accroissait, des mesures étaient prises pour améliorer les canaux maritimes et les ports, surtout ceux de Rotterdam, d'Amsterdam et de Flessingue. Le mouvement de ces ports a atteint, en 1890, une jauge de 11 000 000 tonneaux. Une des causes de leur prospérité, c'est que ce sont tous des ports fluviaux en même temps que maritimes. Ils servent à la fois au commerce extérieur et au commerce intérieur.

Le principal est *Rotterdam*, qui partage avec Amsterdam le commerce de l'empire colonial néerlandais. Là est le siège de grandes Compagnies de navigation, du « Lloyd de Rotterdam », de la « compagnie de navigation à vapeur de la Meuse ». Rotterdam est le premier marché de grains de la Hollande; elle possède aussi les plus vastes entrepôts de pétrole, de coton,

de sucres coloniaux. Ses armateurs sont propriétaires d'une flotte de 120 navires jaugeant plus de 100 000 tonnes. Le mouvement du port est supérieur à 5 millions de tonnes, sans compter le mouvement du commerce intérieur.

*Amsterdam* ne vient qu'au second rang. Elle est le marché



### Marine marchande des États européens.

*Le tonnage des navires à vapeur est indiqué par les portions hachurées.*

Fig. 65.

principal des cafés des colonies néerlandaises et le port d'attache de la Compagnie de navigation « Nederland », qui fait le service de l'archipel de la Sonde et des Indes occidentales. Amsterdam conserve, au prix de travaux coûteux, ses communications par canaux avec le réseau rhénan d'une part, avec la mer du Nord de l'autre. Le creusement du canal d'Ymuiden,

débouché plus direct et plus profond que le Nord-Holland-Canal, a sensiblement relevé son trafic menacé par la concurrence de Rotterdam et de Flessingue. Néanmoins, le mouvement du port n'atteint pas 1 million de tonneaux.

*Flessingue* a la spécialité du commerce avec l'Angleterre. C'est là qu'aboutissent, comme à Calais en France, et à Ostende en Belgique, les lignes de paquebots rapides, entre la Grande-Bretagne et le continent, pour le service des voyageurs et des malles. Flessingue, qui ne voit jamais les eaux de son port prises par les glaces et est, pour cette raison, plus favorisée que Rotterdam et Amsterdam, essaye de rivaliser avec Anvers.

La marine hollandaise contribue, pour un tiers environ, au transport des marchandises d'entrée et de sortie de ses ports, soit pour 5 700 000 tonnes environ.

Rotterdam et Amsterdam sont les points de départ de lignes postales, qui aboutissent à Batavia (40 jours environ) et aux Indes occidentales (16 jours).

**Commerce.** — Grâce à la facilité des transports par eau, le commerce intérieur est très actif dans les Pays-Bas. Les provinces maritimes, qui sont aussi les plus riches par l'agriculture, Frise, Hollande et Zélande, puis le Brabant occidental, contribuent à la nourriture des autres par l'envoi de denrées agricoles et de bestiaux; elles expédient, dans le même sens, les produits de la pêche maritime.

Des grands ports affluent aussi, vers les provinces les plus continentales et les plus pauvres, des denrées coloniales, sucre, café, thé, épices, dont la consommation est considérable.

*Commerce extérieur.* — Le commerce extérieur de la Hollande est un des plus actifs de l'univers : il représente une valeur de près de 3 milliards 500 millions. Le chiffre de l'importation est légèrement supérieur à celui de l'exportation (1 900 millions et 1 600 millions). La progression a été remarquable dans le cours des trente dernières années.

La Hollande importe des produits alimentaires pour une somme de 600 millions de francs environ; des matières premières nécessaires à l'industrie, houille, bois, métaux, pour

plus de 500 millions; enfin des objets fabriqués pour une somme de 200 millions.

Les *ventes* portent sur les denrées alimentaires, bestiaux, fromages, beurre (470 millions), qui sont expédiées dans les pays plus pauvres du voisinage, comme le Hanovre, ou surpeuplés, comme les provinces rhénanes. Les matières premières, fibres textiles surtout, trouvent, dans les districts industriels de ces mêmes provinces, un écoulement facile. Quant aux produits des manufactures hollandaises, ils sont acheminés vers les colonies.

La Néerlande ouvre deux entrées naturelles au commerce européen, les couloirs de son littoral dentelé à la Grande-Bretagne, le Rhin large et profond à l'Allemagne. Ces deux puissances se disputent la prépondérance sur son marché.

C'est, aujourd'hui, l'*Allemagne* qui l'emporte. La valeur des échanges du Zollverein avec la Hollande atteint 1500 millions de francs environ, dont 550 à l'importation et 750 à l'exportation. Houilles, métaux, machines, tissus, bois, voilà ce que donne l'Allemagne, en échange de denrées alimentaires, hollandaises et coloniales, de matières premières, cotons, par exemple.

La *Grande-Bretagne* importe presque autant que le Zollverein en Hollande (540 millions), mais en tire beaucoup moins (460 millions). Les Hollandais, comme nos Français de Normandie, exportent des produits agricoles et des denrées alimentaires de toutes sortes en Angleterre.

Les *Belges* vendent à leurs voisins bataves des produits manufacturés et matières premières, houille, métaux, pour une somme de 520 millions, et leur achètent pour environ 260 millions de produits alimentaires.

La *France* fait peu de commerce avec la Hollande; elle expédie surtout vers ce pays des vins, des peaux et des tissus de soie.

En dehors de l'Europe, c'est avec son empire colonial de Java et des Indes occidentales que la Hollande entretient le commerce le plus important (580 millions).

Les *États-Unis d'Amérique* (110 millions à l'importation, 55 à l'exportation) vendent à la Hollande du coton, des peaux brutes et diverses denrées coloniales.

**Empire colonial.** — La Hollande doit une bonne partie de sa prospérité commerciale à ses riches et nombreuses colonies. Ce qu'elle possède aujourd'hui n'est pas le seul indice de son aptitude colonisatrice; chacun sait comment les Boërs ont conservé leur langue et leur caractère dans l'Afrique méridionale.

L'empire colonial hollandais comprend deux groupes :

1° Les *Indes orientales*, domaine de plus de 1 800 000 kilomètres carrés et de 59 millions d'âmes, se composent de *Java*, *Madura*, *Sumatra*, *Banca*, *Billiton*, d'une partie de *Bornéo* et de la *Nouvelle-Guinée*, de la moitié de *Timor*, puis de *Célèbes*, des *Moluques*, de *Bali*, etc. Ce sont les terres tropicales les plus productives du globe. Grâce à la constance de la chaleur et de l'humidité, elles jouissent d'une végétation luxuriante, composée d'un grand nombre d'espèces précieuses. Ce sont les « îles aux épices » tant recherchées par les commerçants et les navigateurs vers la fin du moyen âge.

Les principaux produits de ces riches îles placées sous l'équateur sont le café, le riz, la canne à sucre, les épices, l'étain. Les Hollandais, qui ne peuvent songer à y fonder des colonies de peuplement, à cause du climat, y ont organisé un système d'exploitation agricole, fondé des fermes suivant les méthodes les plus rationnelles. Ils y font d'ailleurs bonne police sur terre et aussi, ce qui est difficile en ces pays de piraterie, sur mer.

La capitale des établissements hollandais, *Batavia*, compte 92 000 habitants. Elle est située dans l'île de Java ainsi que les deux villes très commerçantes de *Samarang* (70 000 habitants) et de *Scerabaga* (125 000).

Déjà l'île de Java possède près de 1 000 kilomètres de voies ferrées, de bonnes routes, des ports entretenus avec soin.

2° Les *Indes occidentales*. On désigne sous ce nom général deux groupes de colonies beaucoup moins importantes que les précédentes, la colonie de Surinam ou *Guyane néerlandaise* et les Antilles néerlandaises.

La Guyane néerlandaise ne compte que 75 000 habitants sur une superficie d'environ 120 000 kilomètres carrés.

Les Antilles néerlandaises se composent de Curaçao

(26 000 hab.), de Bonaire, Aruba, d'une partie de Saint-Martin, puis de Saint-Eustache et de Saba. La capitale est *Willemstad*, dans l'île de Curaçao.

**Conclusion.** — Le royaume des Bays-Bas doit sa prospérité à plusieurs causes : d'abord à sa situation maritime, à l'articulation de son littoral, à la profondeur de ses fleuves ; en second lieu à la grande richesse agricole d'une partie de ses provinces ; mais surtout à l'énergie de ses habitants. La Hollande est vraiment une création de l'homme ; ses terres les plus fertiles n'existent que par le travail continu de plusieurs générations.

Si les Hollandais, malgré le manque de houille qui limite leur production industrielle, ont su garder en notre siècle une grande place parmi les nations commerçantes du monde, c'est grâce à leur activité et à leur esprit d'ordre en même temps qu'aux précieuses ressources de leurs colonies.

**Sujets de devoirs.** — 1. Comparer la Hollande et l'Irlande. — 2. Le Zuyderzée ; raconter sa formation et ses transformations. — 3. Décrire la Zélande. — 4. Décrire un polder. — 5. Le rôle des fleuves et des canaux en Hollande. — 6. La marine hollandaise. — 7. Montrer quelles ressources les Hollandais tirent de leurs colonies. — 8. Le commerce hollandais ; comparaison avec l'Angleterre, la France, l'Allemagne, le Danemark.

**Lectures.** — RECLUS : *Europe du nord-ouest*, pp. 195-342. — VIDAL-LABLACHE : *États et nations de l'Europe ; Autour de la France* pp. 228-245. — LANIER : *Lectures géographiques ; Europe*, p. 192-258. — ALPH. ESQUIROS : *La Néerlande et la vie hollandaise (Revue des Deux Mondes 1855)*. — ED. DE AMICIS : *La Hollande*, 1878, in-18. — CH. DE COSTER : *La Zélande (Tour du Monde, 1874)*. — HAVARD : *La Hollande pittoresque*. — BELPAIRE : *Plaine maritime depuis Boulogne jusqu'au Danemark*. — E. DE LAVELEYE : *La Néerlande ; Études d'économie rurale*. — A. DE LAVELEYE : *Affaissement du sol et envasement des fleuves*. — CROIZETTE-DESNOYERS : *Notice sur les travaux publics en Hollande*.

## CHAPITRE XII

## PREMIÈRE SECTION

## BELGIQUE

**Situation et dimensions.** — Le royaume de Belgique, situé au nord-ouest de l'Europe, couvre une superficie de 29 455 kilomètres carrés, c'est-à-dire 18 fois moindre que la France. C'est un des pays les plus petits de l'Europe par l'étendue, mais c'est un des plus importants par sa situation, par la richesse de son sol et de ses mines, la densité de sa population et sa prodigieuse activité industrielle et commerciale.

Les limites de ce petit État sont marquées d'un côté par la mer du Nord ; les États qui lui sont limitrophes sur le continent sont : au nord et à l'est les Pays-Bas de Hollande et la Prusse, au sud-est le grand-duché de Luxembourg, à l'ouest et au sud-ouest la France.

Aucune barrière naturelle ne sépare la Belgique de ces divers pays. Les frontières sont toutes formées par des lignes purement conventionnelles.

**Formation géologique.** — La Belgique comprend deux régions de nature très différente au point de vue géologique et orographique : au sud-est un plateau de schiste et de calcaire métamorphique, l'Ardenne ; à l'ouest et au nord des plaines d'alluvions, la Flandre.

Entre ces deux régions opposées la transition est marquée par une longue bande de terrain carbonifère, qui remplit la vallée de la Sambre et de la Meuse entre Charleroi et Liège ainsi que la vallée de la Haine, affluent de l'Escaut. Cette région houillère, qui s'étend sur 120 kilomètres de longueur et 12 de largeur et se continue en France dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais, est la plus riche de l'Europe.

Elle compte par endroits jusqu'à 116 couches de houille intercalées entre le calcaire ou le grès. Ces couches s'inclinent jusqu'à des profondeurs voisines de 1 000 mètres aux environs de Liège.

Au nord de la bande carbonifère, le terrain tertiaire a complété la transition en formant dans la Hesbaye et le Brabant des collines et des plaines ondulées dont l'aspect et la fertilité rappellent les meilleures terres de l'Ile-de-France, la Brie et la Beauce.

**Relief.** — Le système montagneux qui couvre la Belgique du sud-est, l'*Ardenne*, ne lui appartient pas en propre. C'est un plateau qui s'étend également en France, dans le Luxembourg et la Prusse rhénane et n'est lui-même qu'une partie d'un ensemble beaucoup plus étendu, le système du Rhin. En effet, Ardennes, Eifel, Westerwald, Hunsrück, Taunus, forment un tout géologique et orographique, une région de plateaux schisteux plus ou moins élevés, entaillés par de profondes fissures où coulent en de nombreux méandres le Rhin, la Moselle, la Meuse et leurs affluents.

Les Ardennes sont la terminaison de ce système vers le nord-ouest, et n'en sont pas la partie la plus haute. C'est une surface assez uniforme de plateaux plus ou moins boisés dont l'altitude moyenne est comprise entre 300 et 500 mètres. Ils s'abaissent vers le nord-ouest, et bordent la Meuse d'une série de collines qui dominent le fleuve d'environ 200 mètres. A mesure qu'on s'éloigne de la Meuse pour se rapprocher des territoires rhénans, le plateau s'élève et devient moins fertile.

Les roches calcaires disparaissent, et le sol formé de schiste compact ou désagrégé et recouvert de tourbe ne porte que des forêts ou de maigres pâturages fréquentés par les moutons. L'eau ne peut pénétrer ce sol imperméable et séjourne dans les cavités en formant des tourbières et des marais boueux, appelés dans le pays du nom significatif de « fanges », ou encore « fagnes », « veen ».

Cette région pauvre, un « petit désert au milieu des pays les plus peuplés de l'Europe », ne serait même pas pittoresque et paraîtrait monotone, tant les sommets dominant peu le plateau,

sans les vallées qui coupent cette masse schisteuse et la traversent en d'étroits et profonds *cañons* bordés de chaque côté par des escarpements couronnés de forêts. Ce sont ces vallées qui forment les principaux accidents du système. Leur profondeur, comparée à l'altitude du plateau, atteint parfois 200 et 250 mètres, alors que les points culminants dépassent rarement de plus de 100 mètres la hauteur des terres qui les environnent.

Les Belges distinguent dans l'Ardenne différentes parties d'après l'altitude et

la fertilité relative. Au sud de la Meuse, entre Namur et Liège, s'étend le *Condroz*, pays d'altitude encore médiocre, environ 500 mètres, et assez fertile, grâce aux roches calcaires qui se mêlent aux bandes de terrain silurien; les pâturages et les bois se partagent cette région ainsi que le plateau de Herve.

Entre Sambre et Meuse s'étend la *Fagne*, qui n'est pas plus élevée, tandis qu'à l'est le *Hohe Venn* annonce déjà le système plus montagneux de l'Eifel et porte le point culminant de la Belgique, la *Baraque Michel* (674 mètres), à l'est de Verviers.

Au sud du Condroz s'étend la *Famenne*, déjà plus haute et moins fertile, puis la partie la plus morne et la plus pauvre des Ardennes, les *Hautes-Fagnes*, dont la hauteur est presque partout supérieure à 450 mètres.

Enfin au sud l'Ardenne s'abaisse et s'articule de nouveau dans les vallées de la Semoy et de l'Alzette, qu'occupent le grand-duché de Luxembourg et le Luxembourg belge. Abrisées contre les vents du nord, ces vallées ont un climat beaucoup moins rude et des terres plus fertiles.

La région moyenne de la Belgique, celle des collines et des hautes plaines qui s'étendent au nord de la Meuse et de la Sambre, dans le Hainaut et le Brabant, est la continuation du Hainaut français. Le sol, formé de terrains tertiaires et de débris arrachés à l'Ardenne pendant la période diluviale, rappelle le *löss*

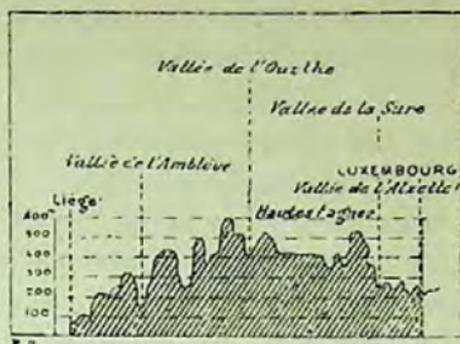


Fig. 64. — Coupe des Ardennes entre Liège et Luxembourg.

d'Alsace. C'est le limon hesbayen ; grâce à un heureux mélange de silice et de calcaire, il se prête à toutes les cultures. Les accidents de terrains y sont médiocres et déterminés surtout par les vallées des rivières qui ont creusé leur lit dans ce sol meuble.

Bruxelles et Louvain marquent au nord la fin de ces ondulations peu considérables.

Si l'on s'éloigne davantage des hauteurs du sud-est, les collines font place à une plaine basse et uniforme : la *Flandre* à l'ouest, la *Campine* au nord.

Mais, s'il y a peu de différence au point de vue orographique entre la Flandre et la Campine, il y en a de très sensibles dans l'aspect et la valeur de ces pays.

La Flandre, plaine déprimée et en certains points au-dessous du niveau de la mer, abondamment arrosée par des rivières qui coulent à pleins bords, coupée en tous sens de canaux qui drainent les eaux et en déversent l'excès à la mer aux heures de marée basse, est devenue, grâce à un travail séculaire, une des terres les plus fertiles de l'Europe. Les marais (*moeres*) ont été transformés par l'habileté et la patience des Flamands en *polders*, où s'engraissent de nombreux bestiaux. Les sables ont été amendés et fertilisés. Les polders lentement conquis sur les marais ou sur la mer elle-même sont défendus contre le retour des eaux de la mer par de puissantes digues soigneusement entretenues, larges de 20 à 50 mètres et hautes de 8 à 10 mètres au-dessus des flots.

A côté des riches prairies flamandes la Campine fait un singulier contraste. Elle est restée une grande plaine de sable et de gravier inculte que le vent amoncelle en dunes mobiles comme celles de la côte.

**Climat.** — La Belgique est située dans la zone intermédiaire de l'Europe encore soumise aux influences océaniques, mais le climat y est beaucoup moins tempéré qu'en Angleterre et que dans les provinces occidentales de la France. L'écart entre les températures de l'hiver et de l'été y est plus considérable, et les saisons de transition, le printemps et l'automne, ont une durée moins longue.

D'ailleurs les conditions climatériques sont très différentes

selon les régions que détermine le relief. La plaine belge est soumise au régime du climat océanique : ainsi Bruxelles reçoit des pluies assez abondantes, jouit d'une température moyenne assez douce en hiver et en été (+18° en été et +2° en hiver).

Les contrastes sont plus marqués dans la région des Ardennes, qui a des hivers plus longs et plus rigoureux. La moyenne de la température des Ardennes est inférieure de 3 degrés à celle de la Flandre. Au contraire, la contrée plus basse et bien abritée du Luxembourg belge est renommée pour la douceur de sa température ; on l'appelle, à cause de son heureux climat, la Petite-Provence.

*Pluies.* — La Belgique reçoit dans toutes ses parties des pluies suffisantes pour la végétation, en moyenne à peu près 0 m. 65 par an. C'est en été que les vents du sud-ouest et de l'ouest lui apportent le plus fort contingent d'humidité. En hiver, la mer du Nord, peu profonde, ne suffit pas à fournir des pluies abondantes ; elle subit au contraire l'influence du refroidissement continental, et ses eaux se refroidissent plus au sud que dans le nord, où elles sont plus profondes. Aussi les vapeurs médiocrement chaudes qui s'en dégagent encore se répandent surtout à l'état de brouillard.

**Hydrographie.** — Les principaux fleuves qui arrosent la Belgique sont, avec des caractères très différents, la Meuse et l'Escaut.

La *Meuse* est presque un fleuve de montagnes, si on la compare à l'Escaut. Elle entre en Belgique en aval de Givet, après un parcours de 180 kilomètres en territoire français. Jusqu'à Dinant elle coule dans un étroit couloir bordé des deux côtés de brusques escarpements de schiste et de marbre qui laissent à peine place pour la route et la voie ferrée qui suivent la vallée. De Dinant à Namur, la Meuse est encore accompagnée par les hauteurs, mais la vallée est déjà plus large. A partir de Namur, le fleuve change de direction et suit jusqu'à Liège la ligne de son affluent la Sambre. Cette direction d'ailleurs lui est imposée par une faille naturelle qui a brisé les couches géologiques ; on remarque en effet que les roches ne se corres-

pondent pas des deux côtés du fleuve : sur la rive droite dominent les schistes ardoisiers, noirs, bleus ou gris; sur la rive gauche au contraire se montrent des marbres. La Meuse entre enfin dans une plaine de plus en plus uniforme sur le territoire hollandais.

Actuellement la Meuse est transformée en un véritable canal; sa pente encore assez rapide en Belgique a été partagée par des barrages éclusés en un grand nombre de biefs d'une profondeur d'au moins 2 mètres.

Le principal affluent de gauche de la Meuse, la *Sambre*, qu'elle reçoit à Namur, lui vient de la même région de sources que l'Escaut, l'Oise et la Somme en France, et traverse le district houiller de Charleroi, entre des rives escarpées qui resserrent son cours.

A droite la Meuse s'enrichit de plusieurs rivières qui lui apportent les eaux de la plus grande partie des Ardennes. Avant même d'entrer en Belgique, elle reçoit la *Semois*, qui arrose le Luxembourg belge; c'est la rivière la plus caractéristique des Ardennes par ses nombreux méandres qui allongent démesurément son cours. Un peu avant *Dinant* la Meuse se grossit de la *Lesse*, dont les eaux traversent les grottes de Han. Enfin à Liège vient confluer l'*Ourthe*, qui naît dans la plus haute région des Ardennes, et coule dans un lit étroit, entre des rives souvent boisées, ainsi que l'Amblève et la Vesdre.

Toutes ces rivières ont leurs crues les plus fortes au printemps lorsque les premières chaleurs viennent fondre la plus grande partie des neiges de l'Ardenne; mais elles sont aussi exposées aux crues d'été par suite de la prépondérance marquée des pluies estivales dans les hauteurs du système rhénan.

L'*Escaut* a un tout autre caractère : c'est le type des fleuves de plaine.

Né en France, au pied du plateau de Saint-Quentin, à 90 mètres d'altitude seulement, il est navigable à quelques kilomètres de sa source. Il entre en Belgique après un parcours en France de 120 kilomètres. Il longe les dernières collines qui terminent le relief de la Belgique à l'ouest, jusque vers *Oudenarde*, puis il entre définitivement en pays plat, dans les Flandres, fait un coude brusque près de Gand, pour se détour-

ner vers le nord-est et s'étaler au-dessous d'Anvers dans un double estuaire dont les rives appartiennent à la Hollande, et dont un seul bras, le Hont ou Escaut occidental, est utilisé aujourd'hui par la navigation maritime. Bien qu'il soit bordé de terres basses et s'ouvre dans une mer peu profonde, l'estuaire de l'Escaut est un des meilleurs de l'Europe, et le port d'Anvers est le port naturel le plus avantage de la Belgique. L'Escaut à Anvers mesure 500 mètres de largeur et près de 15 mètres de profondeur à marée haute.

Anvers ne concentre pas seul toute la navigation maritime de l'Escaut; nombre de *cargo-boats* de moyen tonnage remontent jusqu'à Gand, et dans tout son cours en Belgique l'Escaut est fréquenté par une batellerie très active. Ses affluents ramifiés en tous sens en font d'ailleurs la principale artère de la Belgique.

A gauche il reçoit la *Lys*, venue des collines d'Artois et qui draine la majeure partie de la Flandre. Elle arrose Courtray et Gand, la grande ville industrielle de la Flandre, puis conflue avec l'Escaut, tandis qu'un canal la réunit d'autre part avec Bruges et la mer du Nord.

A droite l'Escaut reçoit la *Haine*, vrai canal encombré de houille, la *Dender*, qui aboutit à Dendermonde, et surtout le *Rupel*, qui lui apporte par ses affluents les eaux du Brabant et du Limbourg. Il est formé en effet de la *Senne*, qui arrose Bruxelles, de la *Dyle*, qui baigne Louvain et Malines, et des deux *Nèthes*, qui drainent imparfaitement la Campine. Quelques ingénieurs belges ont proposé de transformer le *Rupel* et la *Senne* en un canal maritime qui ferait de Bruxelles un port de mer.

**Côtes.** — Bien pourvue de rivières abondantes, régulières et facilement navigables, la Belgique serait au contraire peu favorisée du côté de la mer, si Anvers ne compensait pour elle la médiocre articulation de son littoral.

La côte belge de la mer du Nord se développe sur une étendue d'environ 70 kilomètres. C'est presque une ligne droite orientée du sud-ouest au nord-est. Cette côte est basse, sablonneuse et garnie de rangées de dunes, mais cette barrière n'est

pas continue : entre Wenduïne et Heyst, où cette défense manquait, il a fallu y suppléer par des jetées et des digues. Du reste il semble que la partie de la côte qui s'étend au nord de Nieuport subisse un affaissement lent, et que la mer de ce côté tende à gagner sur la terre; au contraire du côté du sud et jusqu'au Pas-de-Calais la côte se relève lentement, la mer recule devant les sables qui s'accumulent. De nombreux bancs de sable dont quelques-uns découvrent à marée basse prolongent la terre ferme sous les eaux peu profondes de la mer du Nord.

Aucun golfe ne pénètre ce littoral, sauf sur l'extrême frontière orientale, à la limite des côtes belge et hollandaise; les points où se sont établis les ports, comme *Blankenberghe* et *Ostende*, ne marquent pas de notables enfoncement, et ces abris n'ont été créés ou maintenus qu'à force de travail. D'anciens ports, très prospères au moyen âge, ont cessé d'être fréquentés par les navires, n'étant plus assez profonds, et n'ont gardé que le souvenir de leur prospérité. Mais les commerçants de Bruges n'ont pas renoncé à relever la grandeur commerciale de leur vieille cité, et pour y ramener le trafic maritime ils ont projeté de creuser un canal profond de 7 à 8 mètres, qui relierait Bruges à la rade d'Heyst.

## II. — Géographie politique.

**Race, religion, formation territoriale.** — On a coutume de diviser la Belgique en deux groupes ethnographiques, *Flamands* et *Wallons*. Les Flamands se rattacheraient d'une manière générale aux races germaniques; les Wallons ont plus de rapports et de ressemblance avec les populations françaises. C'est surtout par la diffusion des deux langues, flamande et française, qu'on peut juger l'importance de ces deux éléments en Belgique. La langue française, qui est la langue officielle, était parlée en 1890 par environ 2 500 000 individus; 2 500 000 parlaient le flamand; 400 000 savent à la fois le flamand et le français. L'allemand pur n'est parlé que par 55 000 personnes. Le français est surtout parlé dans le pays de Liège, dans le Luxembourg belge, dans le Hainaut et dans la province de Namur.

La Belgique est un pays *catholique*; on n'y compte guère que

15 000 protestants et 2 000 israélites. L'organisation du culte catholique y comprend *un archevêché* à Malines, et *cinq évêchés*.

Le royaume de Belgique n'existe comme État souverain que depuis 1830. A l'origine, la Belgique était considérée comme une partie de la Gaule. Puis, les Francs l'occupèrent, et elle devint partie intégrante du royaume des Mérovingiens et des Carolingiens. Lors du démembrement de l'empire de Charlemagne, son territoire fut partagé; en vertu du traité de Verdun (843), les régions situées à l'est de l'Escaut devinrent la part de Lothaire; les contrées occidentales furent au contraire annexées au royaume de France. Dans la suite, ces deux régions se trouvèrent réunies sous le sceptre de la maison de Bourgogne. La mort de Charles le Téméraire fit passer tous les Pays-Bas au pouvoir de la maison d'Autriche; Charles-Quint en fut maître. Quand les provinces unies des Pays-Bas protestants, qui devinrent le royaume de Hollande, se furent affranchies, l'Espagne conserva les provinces catholiques, qui prirent le nom de Pays-Bas espagnols. L'Autriche en redevint maîtresse (1715) par le traité d'Utrecht; mais les guerres de la Révolution en firent des provinces françaises de 1792 à 1814. Les traités qui marquèrent alors l'abaissement de la France réunirent la Belgique à la Hollande, malgré les différences de langue et de religion. Mais, en 1830, les Belges se soulevèrent, et avec l'aide d'une armée française qui prit Anvers, expulsèrent les Hollandais. La Hollande ne reconnut l'indépendance de la Belgique qu'en 1839.

**Géographie politique et statistique.** — Le royaume de Belgique compte 6 147 000 habitants, soit 208 en moyenne par kilomètre carré; on sait que cette région est la plus peuplée du monde avec l'Égypte. Les districts les plus peuplés sont ceux du Hainaut, du Brabant et de la Flandre, où l'on compte jusqu'à 500 et même 540 habitants par kilomètre carré; ceux où la population est le plus clairsemée sont situés sur le plateau ardennais: ainsi le Luxembourg n'a qu'une moyenne de 49 habitants par kilomètre carré.

Le *gouvernement* de la Belgique est la *monarchie constitutionnelle*; le roi gouverne avec un *sénat*, élu pour huit ans, et

une *chambre des représentants*, élue pour quatre ans. Le *budget* est d'environ 250 millions.

L'*armée* compte à peu près 40 000 hommes. Bien que privilégiée par son titre d'*État neutre*, la Belgique a dû prévoir le cas où sa neutralité serait violée, et des fortifications coûteuses ont été construites autour de Namur et de Liège pour défendre la route naturelle de Paris à Cologne et Berlin. Anvers est depuis longtemps entouré d'une ceinture de forts qui en font un vaste camp retranché.

**Divisions administratives.** — La Belgique est divisée en *neuf provinces* : trois d'entre elles sont comprises en grande partie dans les contrées montagneuses du sud ; ce sont :

Le *Luxembourg belge*, ch.-l. *Arlon*, entre le grand-duché de Luxembourg et la France, dans la région des Hautes-Fanges ;

La province de *Namur*, ch.-l. *Namur*, embrasse l'étendue comprise entre la Sambre et la Meuse, puis à l'est une partie du Condroz ;

La province de *Liège*, ch.-l. *Liège*, comprend le reste du bassin de la Meuse, sur la rive droite de ce fleuve une partie du Condroz, et sur la rive gauche la Hesbaye ;

Au centre, à la chute des dernières collines qui terminent au nord-ouest la haute Europe, le *Brabant*, ch.-l. *Bruxelles*, capitale du royaume ; se compose des terrains arrosés par les rivières qui forment la Rupel, affluent de droite de l'Escaut ;

Au nord-est le *Limbourg*, ch.-l. *Hasselt*, est une province située dans un pays plat, qu'arrosent des affluents de la Meuse et de l'Escaut ;

La province d'*Anvers*, sur le bas Escaut, comprend une région encore plus dépourvue de relief ;

Le *Hainaut*, ch.-l. *Mons*, se composant des pays limitrophes de la France, est borné au sud par la Meuse, au nord par l'Escaut ; on y rencontre donc au sud-est une région encore élevée et couverte de collines, au nord-ouest des plaines jusqu'à l'Escaut ;

La *Flandre occidentale*, ch.-l. *Bruges*, limitrophe de la France, au nord du Hainaut, représente la Belgique maritime, arrosée par l'Yser, petit fleuve côtier, et par la Lys ;

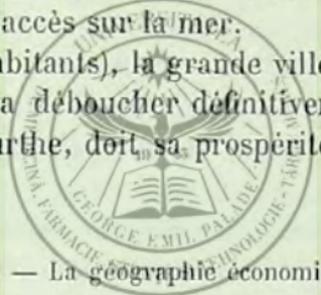
La *Flandre orientale*, ch.-l. *Gand*, coupée de la mer par le territoire hollandais, et traversée de l'ouest à l'est par l'Escaut.

**Villes.** — Quatre *villes* en Belgique ont une population supérieure à 100 000 habitants : *Anvers* (227 000 habitants) est la plus grande place de commerce et le port le plus actif de la Belgique; l'Escaut a fait sa fortune, du jour où les Hollandais n'ont plus eu le pouvoir d'en interdire la navigation.

*Bruxelles* (182 000 habitants, mais près de 440 000 avec les faubourgs), capitale du royaume, est aussi une grande ville d'industrie et de commerce. C'est le centre du réseau des chemins de fer belges, et des canaux la mettent en communication avec les grandes voies navigables.

*Gand* (155 000 habitants) est situé dans une position très favorable, au confluent de l'Escaut et de la Lys; en outre ses canaux lui donnent accès sur la mer.

*Liège* (149 000 habitants), la grande ville wallonne, située au point où la Meuse va déboucher définitivement en plaine, près du confluent de l'Ourthe, doit sa prospérité à l'industrie métallurgique.



III. — La géographie économique.

**Conditions générales et situation.** — La Belgique est une des régions les plus favorisées de l'Europe au point de vue économique. Son sol donne de grandes richesses agricoles et recèle aussi des trésors minéraux. Enfin elle est prédestinée par sa situation au centre de l'hémisphère continental à prendre une large part dans les échanges internationaux.

**Agriculture.** — *Aptitude naturelle.* — Par sa latitude, le territoire de la Belgique appartient à la zone de culture des céréales de l'ancien continent : froment, avoine, orge et seigle y prospèrent dans des conditions variables de terroir et d'altitude.

En combinant les données géologiques, orographiques et climatiques, on peut déterminer une division simple et rationnelle des terrains belges :

1° La *Haute-Belgique*, inculte en grande partie ou simplement revêtue de végétation forestière. C'est le plateau schisteux des Ardennes et du Condroz, où la mauvaise qualité du sol, aux poches imperméables que remplissent des marais, est aggravée par les excès du climat. Toutefois, cette description n'est point valable pour les régions articulées, pour les belles vallées qui creusent le plateau.

2° La *Basse-Belgique*, que l'on peut faire commencer avec les croupes médiocres de la Hesbaye, est par excellence la zone agricole. Elle joint aux avantages d'un terroir fertile celui de la douceur du climat océanique. Cependant elle comprend au nord-est la triste Campine, qu'il a fallu drainer pour y créer de maigres pâturages; avec ses bruyères elle offre l'aspect du pays de Lunebourg. Puis les *Flandres*, si admirablement améliorées par le travail humain, et les *polders*, sont l'honneur de la Belgique agricole.

En somme on peut évaluer à plus de 86 pour 100 la surface des terres productives, champs et prairies; il reste donc moins de 15 pour 100 à la végétation forestière, aux bruyères, aux étangs et marais.

La faune primitive est représentée par les *loups*, *renards*, *cerfs*, *chevreuils*, *sangliers*, nombreux dans les forêts de l'Ardenne.

Il reste aujourd'hui moins de 5 000 kilomètres carrés de *forêts* en Belgique, dans les provinces de Namur, de Liège et dans le Luxembourg; ajoutons les bois de pins maritimes des Flandres. Une des forêts les plus étendues est celle de *Saint-Hubert*, dans le Luxembourg. Comme en France, on se préoccupe beaucoup du reboisement de la Haute-Belgique, auquel est intéressé le régime de la Meuse et de ses affluents; de très méthodiques tentatives sont faites, tant dans la Campine que dans le pays à collines sablonneuses de la Flandre, et dans les dunes.

Parmi les *cultures alimentaires*, les *céréales* sont au premier rang en Belgique; elles occupent 50 pour 100 de la surface du royaume; le progrès a été remarquable depuis trente ans. grâce à l'emploi de plus en plus généralisé des amendements, L'hectare de bonnes terres de qualité moyenne valait 2500 francs vers 1850; on le vend aujourd'hui près de 4000 francs.

Le *blé* occupe à lui seul une étendue voisine de 2500 kilomètres carrés. Son domaine de prédilection est la région ondulée de la Hesbaye et du Brabant. Là, il donne, comme dans notre département du Nord, un produit d'environ 22 hectolitres à l'hectare. Il va sans dire que ces territoires, si fertiles et si bien cultivés qu'ils soient, ne sauraient suffire à nourrir une population aussi dense que celle de la Belgique. La récolte moyenne du blé ne dépasse guère 6 millions et demi d'hectolitres.

L'*avoine* est la culture caractéristique de l'Ardenne en Belgique comme en France.

Le *seigle*, céréale par excellence des terrains médiocres, est surtout semé dans les champs sablonneux des Flandres; il y donne, grâce à une culture savante, un produit rémunérateur; sa récolte est même supérieure en quantité à celle du froment.

A l'*orge* au contraire conviennent les riches et grasses terres des polders; sa culture se développe rapidement dans un pays qui consomme et exporte beaucoup de bière.

Les *pommes de terre* occupent une vaste étendue du territoire agricole de la Belgique. Le précieux tubercule supplée à l'insuffisance des récoltes de froment dans un pays surpeuplé. C'est surtout la Flandre sablonneuse qui en fournit d'abondantes récoltes.

Les *cultures arborescente* de la Belgique ne comprennent guère que les espèces d'arbres fruitiers de nos provinces du nord et du nord-est de la France. Le Hainaut, le Brabant, une bonne partie des Flandres possèdent une quantité notable de pommiers, de poiriers, de pruniers, dans leurs champs et dans leurs jardins. Mais c'est peut-être le sillon profondément encaissé de la vallée de la Meuse qui est le plus favorisé à cet égard.

Les *cultures industrielles* de la Belgique sont nombreuses et importantes.

La *betterave* à sucre et la betterave fourragère rencontrent dans trois provinces de la Belgique des conditions favorables de terroir et de climat. Le Brabant, le Hainaut et une partie de la province de Liège, au relief moyen, aux terres assez grasses, contiennent le plus grand nombre de champs de ce genre.

Le *lin* de Belgique est resté célèbre depuis le moyen âge; c'est aujourd'hui encore le plus estimé dans le commerce. Il

prospère dans les terres riches et bien trempées d'humidité du Brabant et du Hainaut, mais aussi dans les Flandres, où l'industrie de la filature et du tissage est traditionnelle.

De même que chez nous, la Flandre et l'Artois cultivent le *tabac*; les Flandres belges fournissent une notable quantité de feuilles estimées.

Le *houblon* est une des cultures caractéristiques de la région belge, où la bière entre pour une si forte part dans l'alimentation nationale. Les plus grandes houblonnières sont situées dans la province de Brabant, qui produit plus du quart de la bière belge, dans le Hainaut, la province de Liège et quelques districts de Flandre.

**L'élevage.** — La Belgique est un pays de grand élevage, comme notre Flandre et notre Picardie. Sur la côte, les polders valent les plus belles prairies de l'Angleterre méridionale et de la Hollande; là elles sont vraiment *naturelles*. Enfin, grâce à la forte dose de pluies que reçoit la Belgique, les *prairies artificielles* ont pu prospérer dans le Hainaut, le Brabant, et sur le sol savamment amendé des Flandres. Luzernières et champs de trèfle y sont d'une grande richesse : la vallée de la Meuse et le bas Luxembourg sont aussi des régions favorables à l'élevage du bétail.

Ajoutons que, grâce à la médiocrité de relief de la plupart des provinces belges, l'irrigation, si nécessaire à la fertilité des prairies artificielles, a été une œuvre relativement facile. Les canaux agricoles y sont très nombreux et entretenus avec une admirable sollicitude; le réseau de l'Escaut et les cours des petits fleuves côtiers sont les plus précieux à cet égard.

Aussi le Brabant et les Flandres possèdent la meilleure part des 1 250 000 *bêtes à cornes* de la Belgique. La race des vaches flamandes, excellentes laitières, est très estimée. On élève aussi dans la Campine la race hollandaise, de taille plus petite.

Les *chevaux*, au nombre de 500 000, nourris surtout dans les Flandres, le Brabant et le Hainaut, appartiennent en majeure partie à la race flamande, forte, haute de taille, excellente pour le gros trait.

Les *moutons*, auxquels il faut un climat assez sec et dont

l'élevage se fait dans les prairies naturelles, ne rencontrent ces conditions que vers le sud de la Meuse. Les maigres pâturages de l'Ardenne, les prairies déjà plus riches du pays de Liège et du moyen Luxembourg, voilà leur domaine. La Belgique n'en possède d'ailleurs que 600 000 environ; et ce chiffre ne saurait suffire, ni à l'alimentation de ses nombreux habitants, ni à l'entretien de son industrie lainière.

Les fermes belges nourrissent un nombre considérable de *porcs* (650 000 environ) et beaucoup de *volaille*.

**L'industrie; conditions naturelles.** — Riche par l'agriculture, la Belgique se distingue encore plus par son activité industrielle. Il fallait bien que tout devint industrie dans un pays qui possède en abondance les matières premières dont se composent ou se nourrissent les machines modernes. Pour tout dire d'un mot, l'industrie belge est née de ces magnifiques gisements de houille que recèle son sous-sol.

**La houille et les métaux.** — L'extraction de ces matières minérales, dont le sol belge est prodigue, constitue une première catégorie d'industries.

Tout d'abord, la *houille* forme un énorme gisement d'à peu près 100 000 hectares, qui se développe sur une longueur de 180 kilomètres, avec une largeur moyenne de 10, entre les houillères françaises du bassin de Valenciennes et les exploitations de la Prusse rhénane. On distingue deux bassins de valeur très différente. Les couches les plus épaisses et les plus faciles à exploiter, les meilleures aussi, s'étendent dans la province de Namur et dans le Hainaut surtout. *Mons* et *Charleroi* sont les deux plus grands centres d'exploitation de cette zone de la Sambre et de la Haisne, qu'on désigne sous le nom de *bassin occidental*. Mons donne des charbons qui brûlent en dégageant beaucoup de fumée; Charleroi, une houille brillante et très recherchée, à la flamme longue et vive.

Le *bassin oriental* se compose d'un nombre beaucoup moindre de concessions dans la province de Liège. Ces dernières sont d'une exploitation moins rémunératrice, parce que les couches de houille sont très inclinées, ce qui oblige à

creuser les puits et les galeries jusqu'à une profondeur de près de 1 000 mètres dans certaines mines.

Sur 20 millions de tonnes de houille extraites de son sol, la Belgique en consomme à peu près 14; elle vend le reste à la France. Les frais sont d'ailleurs beaucoup moindres que chez nous : le prix moyen de la tonne de houille belge est de 9 fr. 50, celui de la houille française, de 12 fr. 50. Rien d'étonnant que le combustible exploité par la Belgique vienne combler les lacunes de notre production nationale atteinte par la perte du bassin de la Sarre, et coûteuse pour plusieurs raisons.

Les minerais de *fer* existent aussi en abondance. Le Luxem-



TERRAINS HOUILLERS

A. Berthelot del.

Fig. 65.

bourg, le Hainaut, la province de Liège, enfin et surtout la province de Namur, ont d'excellentes mines de qualités très diverses, exploitées surtout dans le voisinage des meilleures houillères.

Le *cui*vre des mines de la province de Liège est loin de suffire aux besoins de la métallurgie belge, qui n'en retire que 1 500 tonnes de métal environ.

Les minerais de *plomb* extraits des mines de la même province, surtout dans le pays de Verviers, dépassent le poids de 8 000 tonnes.

Après le *fer*, c'est le *zinc* qui constitue la principale richesse minérale: des grandes exploitations de la *Vieille-*

*Montagne*, en territoire neutre, on extrait environ 80 000 tonnes. La Belgique est donc, après la Prusse, le pays le mieux pourvu; elle prend place avant l'Angleterre et même avant les États-Unis d'Amérique.

Ces mines couvrent une superficie de plus de 50 000 hectares, et occupent, en moyenne, 40 000 ouvriers; les houillères occupent à peu près 140 000 hectares, et donnent du travail à 100 000 personnes. Charbons et minerais représentent une valeur voisine de 400 millions.

Les *carrières* donnent un produit moins important. Les *pierres de taille* en calcaire de *Soignies* sont exploitées dans le Hainaut; les *marbres* noirs et rouges, veinés, sont fournis également par les carrières de cette province, puis par celles de Liège et de Namur. On cite les marbres noirs de Dinant et de Theux (province de Liège). Les *ardoisières* de Vieil Salin, dans le Luxembourg, sont rivales de celles d'Angers.

Les *eaux minérales de Spa*, au sud-est de la province de Liège, attirent chaque année de nombreux visiteurs.

Ainsi, la Belgique est pourvue d'abondantes ressources minérales qu'elle exploite avec une activité croissante.

*Industrie métallurgique.* — La richesse du sol belge en houille explique le prodigieux essor de toutes les industries dans ce petit pays et particulièrement l'activité de l'industrie métallurgique.

La conversion du minerai de fer en *fente* occupe une centaine de hauts fourneaux dans le voisinage des houillères, c'est-à-dire dans les provinces de Liège et de Hainaut. Leur produit est de 750 000 tonnes, ce qui est, en proportion du peu d'étendue de la Belgique, l'indice d'une activité supérieure à celle de la Grande-Bretagne même.

Pour les *fers*, sa supériorité n'est pas moins marquée; elle en livre 480 000 tonnes au même prix que la Grande-Bretagne. Ses *acières* (150 000 tonnes) n'ont pas moins de réputation. Enfin, pour le traitement du *zinc*, elle peut rivaliser avec la Prusse.

Les emplois mécaniques de ces matériaux dégrossis à leur sortie du sol sont innombrables.

Les industries diverses demandent leurs moteurs mécaniques

aux grandes usines de *Liège* et de *Verviers* et surtout à la cité industrielle de *Seraing*, fondée par l'Anglais John Cockerill en 1817; cette puissante manufacture occupe aujourd'hui 4 000 ouvriers et rivalise avec le Creusot et l'usine Krupp d'Essen pour la fabrication des machines et du matériel de chemins de fer.

La fabrication des outils, de la quincaillerie, de la chaudronnerie, est très répandue à *Bruxelles*, *Liège*, *Charleroi*, *Namur*. On sait la vieille réputation des artisans de *Liège* pour la fabrication des armes; de ce seul métier vivent plus de 20 000 individus dans le district industriel groupé autour de la métropole des armuriers belges.

La *verrière* et la *céramique*, qui exigent l'emploi de beaucoup de combustible, sont prospères à *Liège*, *Namur*, *Charleroi* et *Bruxelles*.

**Industries textiles.** — La plus vieille des industries de la Belgique est sans contredit l'*industrie textile* et surtout celle du *lin*. C'était la gloire des Flandres dès le moyen âge, et c'est encore aujourd'hui de ce métier traditionnel que vit le plus grand nombre des artisans de ces provinces, tandis que les industries métallurgiques occupent les habitants de la vallée de la Meuse et de la Sambre. On estime que plus de 200 000 ouvriers, Flamands pour la plupart, dirigent le travail de 500 000 broches et de 5 000 métiers mécaniques. *Gand*, *Courtrai*, *Tournai*, *Bruxelles*, *Alost*, ont chacune leur spécialité; *Gand* excelle à la fois dans la filature et dans le tissage des toiles ordinaires, et *Courtrai* fournit les meilleures toiles fines. *Louvain* et *Malines* fabriquent leurs délicates dentelles de lin. La France, l'Irlande et l'Écosse peuvent seules rivaliser avec la Belgique pour la perfection et l'abondance des produits dérivés du lin.

C'est encore la Flandre qui l'emporte sur les autres provinces pour l'industrie du *coton*. Cette industrie emploie 50 000 ouvriers et possède environ 800 000 broches; la valeur de ses produits oscille entre 70 et 80 millions de francs. La matière première importée par Anvers est travaillée à *Gand*, *Tournai* et *Courtrai*, à *Nivelles* et à *Saint-Nicolas*; *Gand* est encore au premier rang.

C'est la ville du tissage, comme Liège est la ville des machines et des armes.

Pendant le travail de la *laine* s'est concentré au sud-est, dans la province de Liège, à bonne portée des régions de montagnes et de plateaux, qui nourrissent le plus de moutons. Au moyen âge et pendant une longue période des temps modernes, Ypres, Tournai et Louvain exercèrent la prééminence; c'est qu'alors l'Angleterre était le grand marché des laines. Aujourd'hui *Verviers* et sa banlieue manufacturière ont presque le monopole des lainages de toutes sortes, dont la valeur est estimée à 150 millions de francs. Les usines de Verviers sont alimentées d'eau grâce au gigantesque réservoir de la Gileppe, qui contient environ 12 millions de mètres cubes. Pourtant, depuis que l'Amérique du Sud et l'Australie expédient à bas prix la matière première par Anvers, le Brabant et la Flandre ont repris leur part de cette industrie.

**Industries alimentaires.** — Dans un pays surpeuplé comme la Belgique, les industries alimentaires sont prospères. La fabrication du *sucre* de betterave de même que celle de la bière occupe un grand nombre de raffineries et de brasseries dans les provinces agricoles du Hainaut et du Brabant ainsi qu'à Anvers

*Anvers* rivalise aussi avec Hambourg pour la fabrication de l'alcool tiré des pommes de terre et des betteraves.

**Voies de communication.** — Le sol de la Belgique se prête fort bien à l'établissement des voies de communication. *Aucun obstacle ne la sépare des pays voisins*, avec lesquels elle entretient un actif commerce. France, Luxembourg, Allemagne et Hollande ont pu souder leurs voies de tout genre aux réseaux belges.

La *position* même de la Belgique, sur un carrefour du commerce universel, lui assure un rôle important. Elle appelle en effet le transit de plusieurs régions riches. Les bouches de l'Escaut attirent les produits des provinces rhénanes, si actives par l'industrie, mais privées d'un débouché allemand sur la mer du Nord.

L'ensemble des voies de communication de la Belgique forme le réseau le plus serré qui soit au monde. C'est un des pays les mieux pourvus de *voies navigables* naturelles ou artificielles.

On y compte 1 150 kilomètres de rivières navigables et 850 de canaux proprement dits; eu égard à sa superficie, elle est au premier rang des États européens. Ses deux grands fleuves, qui portent bateaux sur territoire français, offrent, l'un, l'Escaut, 240 kilomètres, l'autre, la Meuse, 150 de bon et facile parcours. A vrai dire, plus d'une rivière est si parfaitement canalisée en Belgique qu'on hésite souvent à reconnaître en elle l'œuvre de la nature.

La *Meuse*, grâce à de gigantesques travaux, à la construction de barrages et d'écluses, a été relevée, sur le territoire belge, jusqu'à une profondeur de plus de 2 mètres.

L'*Escaut* est relevé par l'action des marées; mais les barrages et écluses contrarient dans une certaine mesure l'effort d'exhaussement des eaux par les marées. Le Rupel, la Dyle et la Senne doivent à la même influence des eaux marines leur richesse hydrographique. « On peut dire, avec Alphonse Belpaire, que par les divers canaux de la contrée la Lys coule de tous les côtés, aussi bien vers Bruges et vers Ostende que vers Gand, la ville où se termine officiellement son cours<sup>1</sup>. »

Anvers est le point d'aboutissement le plus important des canaux comme des voies ferrées. Aussi ce grand port est en relation avec la Sambre par les canaux de *Willebroek* (Anvers à Bruxelles) et de *Charleroi* (entre Bruxelles et la Sambre).

Une autre voie de jonction, plus occidentale, entre la Sambre et l'Escaut, est le *canal d'Antoing*. A l'ouest, le réseau flamand se compose du *canal de Gand à Bruges* et de *Bruges à Ostende*, et du *canal Léopold* entre la mer du Nord et l'Escaut occidental ou Hond; or Gand et Anvers communiquent par l'Escaut. Enfin le *canal de la Campine*, un des plus longs, met Anvers en relations avec le *canal Guillaume*, qui aboutit à Maestricht en Hollande, c'est-à-dire réunit l'Escaut à la Meuse.

Ce canal Guillaume joint les voies navigables belges au réseau hollandais. Avec les voies navigables de France les artères de

1. E. Reclus, *Europe du nord-ouest*, p. 62-65.

jonction sont multiples par la Meuse, la Sambre, l'Escaut et la Lys.

Les matières encombrantes, qui composent le plus fort contingent du *trafic des canaux*, sont précisément en abondance. Tous les canaux de la moitié occidentale de la Belgique sont employés au transport de la houille, des métaux et des machines nécessaires aux industries des Flandres et de la France. D'Anvers se dirigent vers ces mêmes provinces les convois de laines, de cotons, de peaux, etc..., importés de l'étranger.

Quant aux *voies ferrées*, leur développement a été d'une rapidité extraordinaire. Deux ans avant l'inauguration de notre petite ligne de Saint-Germain, la Belgique comptait 20 kilomètres de chemins de fer (1855); elle a donc pris, sur le continent, l'initiative de cette féconde innovation. En 1865, le réseau s'étendait sur 2 500 kilomètres : aujourd'hui il dépasse 4 500, ce qui est un développement proportionnel supérieur de beaucoup à celui des réseaux anglais, allemand et français. L'État est propriétaire des trois quarts de ces voies; des compagnies se partagent le reste.

Grâce au bon marché du combustible et à l'activité des transports, les tarifs des chemins de fer belges sont de beaucoup inférieurs à ceux de la France ou de la Hollande.

*Le relief n'a pu exercer d'influence sur la direction des voies que dans la Belgique du sud.* Ainsi la vallée de la Meuse s'est offerte comme sillon naturel entre Givet, Dinant, Namur, Liège et Maestricht; la Sambre a fourni un utile couloir de communication entre Maubeuge et Namur. La ligne d'Arlon à Liège a utilisé la vallée de l'Ourthe dans sa partie septentrionale : de Liège à Aix-la-Chapelle par Verviers, la Vesdre est longtemps suivie de près par la voie ferrée.

La région où l'enchevêtrement est le plus marqué est le sud du Hainaut; autour de Mons et de Charleroi, il y a, sur de faibles superficies, un incroyable développement de voies ferrées. La Prusse rhénane et l'Angleterre peuvent seules offrir des exemples d'une telle complication.

Sur l'ensemble du réseau belge, les wagons transportent chaque année, à toute distance, 64 millions de voyageurs et

57 millions de tonnes de marchandises. En tenant compte du nombre d'habitants de chaque État, la Belgique passe au second rang, après la Grande-Bretagne.

**Marine marchande, ports de mer.** — Eu égard à sa médiocre superficie, la Belgique possède une *marine marchande* assez considérable, d'une jauge de 80 000 tonneaux, dont 70 000 tonneaux pour la flotte à vapeur (51 navires dont 42 vapeurs). C'est beaucoup si l'on considère que c'est là simplement la flotte d'Anvers (46 navires à vapeur sur 51), et que le littoral belge est inarticulé et impropre à la navigation. Mais c'est peu pour un État dont l'industrie est digne de celle de la Grande-Bretagne, pour un pays si riche en métaux et en houille. Il y avait là tous les éléments d'un matériel maritime excellent, d'un commerce gigantesque; mais les marins manquent. De là le caractère cosmopolite du commerce maritime de la Belgique.

Anvers en est la preuve. C'est la plus grande place de commerce et le port le plus actif de la Belgique. C'est un des grands marchés de grains du monde; ses entrepôts sont, avec ceux du Havre, les plus riches en peaux importées de l'Amérique du Sud; là se traitent aussi les grands achats de cafés du Brésil. Enfin, coton, laines, denrées coloniales, thé, riz, y sont l'objet d'actives transactions (7 millions de tonnes). Eh bien, Anvers, dont le mouvement n'a de comparable que celui de Hambourg, de Liverpool et de Marseille, abrite surtout des navires de pavillon étranger; on y voit partout flotter les couleurs anglaises.

Anvers est relié par des services réguliers de paquebots avec l'Angleterre (à 16 heures de Londres), les États-Unis d'Amérique (New-York, 12 jours) et les principaux ports de la Manche, de la mer du Nord et de la Baltique.

Le mouvement des ports belges a été évalué à 10 millions de tonnes environ, dont 5 millions à l'entrée et à la sortie. Cela ne représente par la moitié du trafic qui passe par les frontières continentales.

**Commerce.** — La Belgique est, grâce à son industrie et à son agriculture, un pays de commerce actif.

A l'intérieur, les relations de province à province sont déterminées par les nécessités industrielles de chacune ; car les régions les plus riches en denrées agricoles sont aussi les plus peuplées et peuvent à peine suffire à leur alimentation. Du Hainaut, la houille et les métaux se répandent dans les Flandres et dans le Brabant pour alimenter les industries ; c'est là le mouvement le plus considérable. Enfin les Flandres expédient de toute part leurs tissus, Liège ses machines et ses armes.

*Commerce extérieur.* — Le commerce de la Belgique avec l'étranger représente une somme de 3 milliards de francs, dont 1 550 millions à l'importation et 1 460 à l'exportation.

Depuis le commencement du siècle, la progression a été plus rapide que dans aucun autre pays d'Europe.

A l'*importation* affluent les objets nécessaires pour nourrir une population si dense que la terre la plus fertile ne peut subvenir à ses besoins ; céréales, sucre, fruits, animaux, denrées coloniales, boissons, représentent des achats de 460 millions de francs sur les marchés étrangers. De même une industrie aussi active ne saurait se suffire en matières premières ; il faut importer des fibres textiles, laine et coton, des métaux, des bois et des cuirs, le tout pour environ 400 millions.

Au contraire, les objets manufacturés ne figurent sur les listes d'entrée des douanes que pour un chiffre de 105 millions : la Belgique non seulement se suffit, mais subvient aux besoins de plusieurs de ses voisins.

A l'*exportation*, le premier rang appartient donc aux produits manufacturés, filés, tissus, machinés, verreries, etc., pour une somme de plus de 550 millions. En outre, les combustibles, minerais, pierres à construire, ont presque une égale importance dans les ventes à l'étranger.

Les meilleurs clients de la Belgique sont deux pays riches surtout par l'agriculture, la *France* et les *Pays-Bas*. Les échanges avec la France s'élèvent à 700 millions environ : la Belgique nous vend ses charbons, ses métaux et ses machines, puis des tissus, et nous achète des céréales, des bestiaux, des vins et nos soieries. Les Pays-Bas échangent contre la houille et les métaux leurs bestiaux et leurs denrées coloniales, pour une somme totale de près de 390 millions.

Le commerce de la Belgique avec l'Angleterre atteint 500 millions, en tenant compte des produits coloniaux que les ports anglais réexpédient à Anvers. Avec le Zollverein allemand les échanges se montent à 460 millions, mais tendent plutôt à se limiter qu'à s'accroître.

Les autres pays qui prennent part au commerce avec la Belgique sont par ordre d'importance : la Russie, qui lui envoie ses lins, ses bois et ses céréales, puis les républiques des deux Amériques, qui lui expédient le coton, la laine, les cuirs.

La Belgique prend peu de part au commerce asiatique, beaucoup moins encore à celui du continent africain, malgré l'ardeur et l'habileté de récentes tentatives faites au Congo.

L'État libre du Congo, dont le roi Léopold a été déclaré souverain, paraît destiné à se transformer de plus en plus en une colonie belge.

**Résumé.** — La Belgique, grâce à sa situation entre les puissances les plus actives de l'Europe, l'Angleterre, la France, l'Allemagne et la Hollande, et grâce à ses richesses minérales habilement exploitées, est devenue en notre siècle un pays d'industrie intense comme l'Angleterre, la Prusse rhénane, et un des grands centres commerciaux du monde. Ces progrès économiques ont favorisé l'accroissement extraordinaire de la population de ce petit pays.

Mais si le commerce belge est prodigieusement actif, il est moins indépendant que son industrie. La plupart des grands industriels sont, de nos jours, non seulement maîtres de leurs transports à l'intérieur, mais aussi agents principaux de leurs opérations de commerce à l'importation et à l'exportation. Au contraire, la marine belge est loin d'avoir un tonnage en rapport avec la circulation intense des voies ferrées. L'aptitude maritime de la Belgique est inférieure à sa puissance économique.

**Sujets de Devoirs.** — 1. Expliquer par la situation géographique de la Belgique le rôle qu'elle a joué dans les guerres européennes. — 2. Décrire la région des districts houillers en Belgique. — 3. La Flandre. Décrire Anvers, Gand et Bruges. — 4. Les pays wallons. Décrire Liège et Namur. — 5. Comparer Anvers, Hambourg et le Havre. — 6. Indiquer les conséquences qui résulteraient pour les différentes parties de la Belgique et pour les pays voisins de la transformation de Bruxelles en port de mer.

**Lectures.** — E. RECLUS : *L'Europe du nord-ouest*, pp. 45-184. — VIDAL-LABLACHE : *Etats et nations de l'Europe ; Autour de la France*. — LEMONNIER : *La Belgique (Tour du Monde années 1885-84-85)*. — VAN BEMMEL : *Patria Belgica, 1875-1875*, t. I. — HOUZEAU : *Essai d'une géographie physique de la Belgique*. — NISARD : *Souvenirs de voyages, 1881*. — LAVELEYE (E. de) : *Essai sur l'économie rurale de la Belgique, 1875*.

## DEUXIÈME SECTION

## GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Le grand-duché de Luxembourg est devenu progressivement un État indépendant.

De 1815 à 1866 il était resté à la fois dans la dépendance du roi de Hollande, son souverain, et de la confédération germanique. En 1867 le traité de Londres rompit ses liens avec l'ancienne confédération germanique qui venait d'être dissoute en 1866, la Prusse retira la garnison fédérale qu'elle y entretenait et le Luxembourg fut déclaré État neutre comme la Belgique. Les fortifications de la place de Luxembourg ont été désarmées. Enfin, à la mort du dernier roi de Hollande en 1890, le grand-duché de Luxembourg, sief masculin, a été séparé de la couronne des Pays-Bas pour devenir la possession d'un prince allemand de la maison de Nassau.

Le Luxembourg occupe une partie du versant oriental du plateau des Ardennes et s'étend sur 2 587 kilomètres carrés ; ses cours d'eau coulent dans de profonds sillons de ce plateau. L'Alzette, sous-affluent de la Moselle, le traverse du sud au nord.

La *population* est de 211 000 habitants, presque tous catholiques. Le *français* et l'*allemand* sont les deux langues conjointement employées dans les documents officiels ; on compte jusqu'à 25 000 Luxembourgeois séjournant en France.

Le Luxembourg est un pays fertile en général. Il y a lieu toutefois d'y distinguer deux parties assez différentes d'aspect et de *végétation* : l'Alzette et la Sure les séparent avec une grande exactitude. A l'ouest l'altitude varie entre 400 et 600 mètres ; le climat y est donc assez âpre. A l'est les croupes darennaises s'étagent entre 200 et 400 mètres. Aussi voit-on dans

la moitié orientale des champs de *céréales*, de plantes oléagineuses et même des *vignes* sur les coteaux qui bordent la Moselle et la Sure. A l'ouest s'étendent de belles forêts qui occupent à peu près un cinquième de la superficie totale du Luxembourg.

Ce petit duché est l'une des régions de l'Europe où l'on exploite le meilleur minerai de *fer*. On y extrait à peu près 1 million et demi de tonnes d'excellent minerai, qui est réduit en fonte dans les hauts fourneaux d'*Esch-sur-Alzette*; à côté des hauts fourneaux se sont établies des forges d'une certaine importance. Mais le manque de combustible minéral les empêche de soutenir la concurrence contre les produits des usines belges et prussiennes.

Les *chemins de fer* y ont une longueur de 454 kilomètres. Ils ont une grande importance comme lignes de jonction entre les réseaux belge et allemand; les tronçons luxembourgeois font en effet partie de la voie de Metz à Namur, à Liège et de là à Anvers, et de la ligne de Trèves à Arlon. Depuis la guerre franco-allemande de 1870, la majeure partie du réseau luxembourgeois dépend de l'administration des chemins de fer d'Alsace-Lorraine, à titre de location (185 kilomètres).

Le grand-duché de Luxembourg fait partie de l'union douanière allemande ou « Zollverein ».

---

## CHAPITRE XIII

## LES ILES BRITANNIQUES

**Situation et dimensions.** — Les Iles Britanniques ou Royaume-Uni d'Angleterre, d'Écosse et d'Irlande, couvrent une superficie de 515 000 kilomètres carrés, c'est-à-dire à peine la trentième partie de l'Europe. Outre ces deux grandes îles de Grande-Bretagne et d'Irlande, l'archipel comprend les groupes des *Hébrides*, des *Orcades* et des *Shetland* au nord, *Man* et *Anglesey* dans la mer d'Irlande, les Sorlingues ou *Scilly* au sud-ouest, l'île de *Wight* au sud, enfin *Guernesey* et *Jersey* sur la côte de France. De cette superficie totale, l'Irlande occupe 79 000 kilomètres carrés, l'Angleterre et le pays de Galles 151 000.

Quoique baignées de tous côtés par la mer, ces terres se relient au continent européen par le plateau sous-marin qui les supporte : si les eaux de l'Atlantique s'abaissaient de 100 mètres, les Iles Britanniques ne formeraient plus qu'une masse continentale avec la France, les Pays-Bas et le Danemark. En effet, les profondeurs de la Manche ne dépassent guère 50 mètres, celles de la mer du Nord entre l'Angleterre, la Hollande et le Danemark atteignent au plus 100 mètres, tandis qu'à l'ouest de l'Irlande la sonde descend rapidement dans l'océan Atlantique jusqu'à 500 et 2 000 mètres.

**Configuration générale.** — Allongée du sud au nord sur une longueur de 960 kilomètres, entre le 50<sup>e</sup> et le 59<sup>e</sup> degré de latitude nord, la Grande-Bretagne présente des largeurs décroissantes et forme une série d'isthmes de plus en plus étroits entre les golfes qui la pénètrent à l'est et à l'ouest :

200 kilomètres entre l'estuaire de la Severn et celui de la Tamise.

125 kilomètres entre la Mersey et l'Humber.

90 kilomètres entre le Solway Firth et les ports de la Tyne.

60 kilomètres entre la Clyde et le Firth of Forth.

85 kilomètres entre le Firth of Lorn et le Firth of Murray.

L'Irlande, plus massive, quoique moins étendue, ne présente nulle part une largeur inférieure à 155 kilomètres.

**Géologie.** — Les Iles Britanniques sont, avec la France, une des régions qui présentent la structure géologique la plus variée. On a pu dire de l'Angleterre qu'elle était le « Paradis des géologues », parce que tous les genres de roches s'y rencontrent.

Les roches primitives, comme le *granit*, et les roches primaires, comme les schistes et le vieux grès rouge, dominent au nord et à l'ouest, dans les massifs et les plateaux écossais, les hauteurs du pays de Galles et les Cornouailles; elles forment également les angles de l'Irlande.

Les *roches volcaniques*, telles que le *basalte*, apparaissent çà et là sur les deux rives de la mer d'Irlande, en Écosse et à l'extrémité nord-est de l'Irlande, qui semble s'unir aux îles et aux presqu'îles écossaises. Ce sont ces roches basaltiques qui forment les innombrables colonnes prismatiques régulièrement assemblées de la *Chaussée des Géants* et de la *Grotte de Fingal*, où l'œil croit voir des édifices inachevés.

A l'est et au sud de la Grand-Bretagne et dans la majeure partie de l'Irlande s'étendent les *terrains sédimentaires*. Le plus important à connaître, celui qui fait la richesse de l'Angleterre, c'est le *carbonifère*. Il occupe précisément les régions intermédiaires entre les massifs primitifs du nord ou de l'ouest et les plaines tertiaires ou quaternaires du sud et de l'est, et dessine une longue bande presque ininterrompue depuis les riches houillères de l'Écosse et du comté de Durham jusqu'au canal de Bristol.

L'Irlande possède aussi une grande étendue de terrain carbonifère, mais la houille qu'il renferme est de qualité inférieure et ne saurait être comparée aux charbons de Cardiff ou de Newcastle. Le trait caractéristique du sol irlandais, c'est plutôt le nombre des tourbières (*bogs*) qui recouvrent les fonds argileux.

L'Angleterre méridionale et orientale se rattache étroitement au continent par sa structure géologique : des deux côtés de la Manche et de la mer du Nord les mêmes terrains se font face : aux granits déchiquetés de la Bretagne correspond la presqu'île granitique de Cornouailles; aux falaises de la haute Normandie

correspondent les falaises calcaires de Sussex, aux polders de la Hollande les fertiles alluvions des bords du Wash. Enfin Londres occupe comme Paris le centre d'une plaine tertiaire; mais au lieu de la pierre à bâtir et du plâtre qui abondent dans le bassin parisien, l'élément prédominant dans le bassin londonien, c'est l'argile à poterie, la terre à briques.

**Relief.** — Les montagnes qui forment le relief de la Grande-Bretagne n'ont qu'une *altitude médiocre* : aucun sommet n'y dépasse la hauteur des ballons des Vosges.

Un autre caractère du relief britannique, c'est l'absence de continuité, la disposition des hauteurs en massifs isolés, séparés les uns des autres par des plaines. Nulle part l'expression *îlot montagneux* ne s'applique mieux qu'ici; c'est un *relief insulaire* et il serait puéril de chercher à décrire une ligne ininterrompue de hauteurs formant une « charpente montagneuse ».

Les hautes terres sont groupées, comme les terrains anciens, au nord et à l'ouest; *l'Écosse et le pays de Galles sont seuls couverts de montagnes véritables*; l'Angleterre est surtout une région de collines et de plaines; l'Irlande est basse sur sa plus grande étendue.

**L'Écosse** se distingue nettement du reste des Iles Britanniques par son sol plus accidenté et plus pauvre. Elle est presque entièrement couverte de montagnes (*Highlands*, hautes terres) qui ne laissent entre elles qu'une plaine peu étendue, une sorte de large vallée, le *Strathmore*<sup>1</sup>, entre le Forth et la Clyde. C'est dans cette dépression (*Lowlands*, terres basses) que s'est concentrée l'activité industrielle et que se groupe la majeure partie de la population écossaise, grâce à la richesse de cette bande de terre en houille et en fer.

Les montagnes de l'Écosse peuvent se diviser en 3 groupes :

1° *L'Écosse septentrionale* limitée au sud par la faille étroite et profonde du *Glenmore*, que suit le canal Calédonien. Cette région est un plateau de grès rouge d'une hauteur moyenne de

1. *Strathmore*, grande vallée : *strath*, vallée large, traversée par plusieurs rivières.

plus de 300 mètres, dominé du côté de l'ouest par des dômes granitiques de 1 000 à 1 200 mètres qui s'élèvent au-dessus de la mer. Les îles rocheuses et accidentées des archipels voisins, Hébrides, Orcades, Shetland, ne sont que des morceaux détachés de ce système écossais.

Le *Glenmore*<sup>2</sup> qui sépare les Northern Highlands du système des Grampians est un des accidents orographiques les plus curieux de la Grande-Bretagne. C'est une longue dépression rectiligne qui s'étend d'une mer à l'autre sur plus de 100 kilomètres de longueur entre le Firth of Lorn et le Firth of Murray. Dominée des deux côtés par des hauteurs presque ininterrompues de 400 à 1 200 mètres, cette vallée, ou plutôt cette longue coupure, est en partie remplie par des lacs profonds comme le *Loch Ness* où la sonde mesure plus de 250 mètres. Ce lac occupe à lui seul plus du tiers de la longueur totale de la dépression (40 kilomètres), avec une largeur uniforme de 1 kilomètre et demi seulement.

2° Au centre *les Grampians*, véritable massif de granit et de schiste orienté du nord-est au sud-ouest, couvrent tout le pays compris entre la faille du canal Calédonien et la vallée de Strathmore au sud. Leur plus haut sommet, presque constamment couronné de nuages et couvert de neige, le *Ben Nevis* (1 525 mètres) est le point culminant de tout le relief britannique. Il domine de toute sa hauteur les eaux du Loch Linnhe.

Le *Ben Macdui*, presque aussi haut (1 509 mètres), est moins imposant, car il s'élève au centre de la région montagneuse, ce qui diminue sa hauteur apparente. D'ailleurs les Grampians sont moins connus pour leurs sommets que pour les nombreux lacs qui occupent le fond de leurs vallées. Sauf à l'ouest, où quelques sommets dominant l'ensemble des hauteurs, ils forment plutôt de hauts plateaux coupés de vallées profondes que des crêtes ou des pics aigus.

Ces plateaux écossais seraient comparables à ceux de la Norvège et de la Suède, s'ils n'étaient moins élevés; au lieu de champs de neige, ils ne portent guère que des marécages (moorland).

1. *Glen*, vallée étroite et profonde. Les Écossais emploient aussi le mot *dale*, analogue au suédois « dal ».

5<sup>o</sup> Au sud, les monts *Cheviots* sont formés d'une série de chaînes et de collines dont la direction la plus fréquente est du nord-est au sud-ouest, comme dans les *Grampians*, et dont la hauteur moyenne est de 400 mètres; aucun de leurs sommets n'atteint 900 mètres. Aussi leurs vallées, assez faciles d'accès, ont-elles été longtemps disputées entre Anglais et Écossais : c'est la région historique du *Border land*.

**L'Angleterre** n'offre de montagnes comparables à celles d'Écosse qu'à l'ouest :

1<sup>o</sup> Dans les *monts du Cumberland*, situés précisément dans le voisinage de l'Écosse, et dont le sommet le plus élevé, le *Scaw-Fell*, domine la mer d'Irlande d'une hauteur de 984 mètres.

2<sup>o</sup> Dans le *pays de Galles (Welsh mountains)*, massif entaillé par de profondes vallées et comparable aux montagnes écossaises par ses nombreux lacs. Le nom même de ce pays accidenté indique bien le rôle historique qu'exercèrent ces montagnes et ces vallées, dernier asile des races celtiques contre les envahisseurs anglo-saxons. Le point culminant du pays de Galles, le *Snowdon (mont neigeux)* atteint 1094 mètres. Mais dans leur ensemble ces massifs, plus anciennement émergés que ceux de l'Écosse, ne présentent pas de grandes hauteurs. Par leur aspect comme par leur altitude, ils offrent de nombreuses analogies avec le massif français du Morvan.

Les autres systèmes anglais qu'on décore du nom de chaînes sont de simples collines : la chaîne *Pennine* orientée du nord au sud borde d'assez près la mer d'Irlande ; au sud-ouest la chaîne *Dévonienne* couvre tout le pays de Devon et de Cornouailles de ses collines qui donnent l'illusion de vraies montagnes par leurs roches sombres bizarrement découpées. Quelques-uns de leurs sommets dépassent 600 mètres. Entre la Tamise et la Manche s'étend la haute plaine du *Weald*, comparable à notre haute Normandie, bordée des deux côtés par des collines crétacées, le *North Down's Hills* et les *South-Down's Hills*.

Enfin les terrains d'alluvions des bords du *Wash* ont formé près de la mer du Nord une sorte de Flandre anglaise, basse et surabondamment arrosée, où le sol humide se distingue à peine des eaux bourbeuses de la mer.

Le contraste que présente l'Angleterre entre l'ouest et l'est se retrouve en **Irlande** entre le pourtour et l'intérieur, entre les hauteurs qui la bordent et la plaine basse et marécageuse qui s'étend au centre. En l'abordant on croirait entrer dans un pays de montagnes aux pentes escarpées; en pénétrant dans l'intérieur on se trouve dans une plaine verdoyante. En effet les hauteurs les plus considérables sont réparties au nord et au sud et dominent les angles du quadrilatère irlandais : au nord les monts *Donegal*, *Sperrin* et *Mourne*, coupés les uns des autres par des plaines, sont la continuation des hauteurs basaltiques qui terminent à l'ouest les Cheviots et les Grampians; leur altitude varie de 600 à 850 mètres. Au sud les montagnes irlandaises continuent celles du pays de Galles et renferment le point culminant de l'Irlande, le *Carrantuohill* (1 040 mètres) dans les Kerry. Encore moins qu'en Angleterre on ne saurait trouver en Irlande un système continu de montagnes. Toutes les hauteurs que l'on vient de citer forment au contraire autant de groupes à part; ce sont des îlots montagneux, et il suffirait que les eaux de l'Atlantique s'élevassent de 150 mètres pour faire de l'Irlande un véritable archipel, qui comprendrait une vingtaine d'îles, celles du sud plus grandes et plus hautes que celles du nord.

**Climat.** — En Angleterre tout concourt à produire un climat doux et tempéré : l'altitude moyenne du sol est peu considérable, et la mer, qui n'est éloignée d'aucun point de plus de 100 kilomètres, exerce partout son influence. La température moyenne de l'hiver à Londres est de + 4 degrés, c'est-à-dire supérieure de près de 15° à celle du Canada ou de la Russie centrale; la température de l'été est de + 15 degrés seulement. L'Écosse est à peine plus froide que l'Angleterre et à peine moins chaude; la pénétration de la mer, y étant plus remarquable que partout ailleurs dans la Grande-Bretagne, rétablit l'équilibre; en effet, les moyennes d'hiver et d'été à Édimbourg sont très voisines de celles de Londres (+ 5° et + 14°). On sait que les Shetland jouissent encore d'un climat plus privilégié; l'hiver y est plus doux qu'en Angleterre même. Mais il ne faut pas oublier qu'à ces latitudes et dans des pays montagneux comme l'Écosse l'été est court et donne peu de chaleur.

L'Irlande doit enfin à l'humidité surabondante que lui apportent les nuées venues du sud-ouest une température plus douce. Il y gèle rarement; et la neige séjourne moins longtemps encore sur son sol qu'en Angleterre. De même les étés sont encore moins chauds. C'est que l'Océan et en particulier le courant du Gulf-Stream y agissent plus directement que sur la grande île. On peut dire de l'Irlande qu'elle n'a ni été ni hiver; elle ne connaît qu'un long printemps suivi d'un long automne. Nombre de plantes des tropiques y vivent en pleine terre, mais le blé n'y mûrit pas tous les ans.

**Pluies.** — Les Iles Britanniques sont la région de l'Europe la mieux exposée aux influences pluvieuses de l'Océan; car le vent le plus fréquent y est, à beaucoup près, celui du sud-ouest. Aussi toutes les parties de l'Irlande et en Angleterre la péninsule de Cornouailles, reçoivent environ 1 mètre de pluies annuelles. On a même mesuré dans certains districts montagneux du nord-ouest et de l'ouest, mieux exposés que les autres pour arrêter les nuées, jusqu'à 2, 5, et même 4<sup>m</sup>,80 de précipitations annuelles. Ce sont les pluies les plus considérables que reçoive l'Europe occidentale; mais la moyenne est, pour toutes les Iles Britanniques, de 0<sup>m</sup>,80 à 0<sup>m</sup>,85 environ. La quantité est beaucoup moindre sur la côte orientale d'Angleterre (0<sup>m</sup>,50 à 0<sup>m</sup>,70). Les jours de pluie sont au nombre de 210 en Irlande et sur la côte occidentale d'Angleterre et d'Écosse: la saison pluvieuse est l'automne. C'est pendant le mois de novembre que les vents du sud-ouest soufflent avec le plus de constance, et amènent des nuées épaisses et des pluies presque permanentes. Un ciel sans nuages est aussi rare à Londres qu'une journée sans soleil à Naples ou à Athènes.

Avec la fréquence des pluies, le trait caractéristique du climat britannique, c'est la fréquence des *brouillards*. Si le Gulf-Stream réchauffe les Iles Britanniques pendant l'hiver, il leur enlève souvent la lumière par la vapeur d'eau dont il sature l'atmosphère. Ainsi pendant le mois de décembre 1890 il n'y a eu que vingt heures de soleil à Londres et il n'est pas rare que la ville soit plongée pendant plusieurs jours dans une obscurité complète, sous le brouillard épaissi par la fumée des usines.

**Hydrographie.** — Les cours d'eau d'une île longue et étroite comme la Grande-Bretagne ne peuvent pas être très développés; les plus considérables coulent dans la plaine de l'est et du sud-est en Angleterre :

La *Tamise* (Thames) naît sous le nom d'*Isis* dans les collines jurassiques des *Costwold-Hills*, elle ne prend le nom de *Tamise* qu'après avoir reçu le *Windrush* et l'*Evenlode*. A Londres, encore éloignée de 110 kilomètres de la mer, elle mesure déjà de 300 à 400 mètres de largeur, à Greenwich 550 mètres, enfin à son embouchure, elle s'étale dans un estuaire large de 7 à 8 kilomètres. Son cours inférieur est profond à partir de Londres (4 mètres à marée basse) et la marée élève encore son niveau de plusieurs mètres. C'est un des fleuves les moins longs de l'Europe (545 kilomètres), mais, comme l'*Escaut*, c'est un des plus utiles à la navigation.

L'*Humber*, double estuaire de l'*Ouse* et de la *Trent*, rappelle la Gironde, embouchure commune de la Garonne et de la Dordogne, mais il n'en a pas la profondeur.

La *Tyne* ne mériterait pas d'être citée, si les dragages et les habiles endiguements des ingénieurs anglais n'avaient transformé cette petite rivière en un canal profond qui a fait la fortune de *Newcastle*, le port du charbon.

A l'ouest de l'Angleterre la *Severn* (540 kilomètres) née dans les monts du pays de Galles se jette dans le canal de Bristol par un bel estuaire dont les marées soulèvent le niveau de plus de 12 mètres.

Les fleuves écossais, abondants, mais rapides s'écoulent pour la plupart vers la mer du Nord. Le *Forth* (158 kilomètres) se termine dans un vaste estuaire sur la rive droite duquel s'élève Edimbourg avec son port de Leith. Le plus considérable d'entre les fleuves d'Écosse est le *Tay* (175 kilomètres), qui roule trois fois plus d'eau que la *Tamise*; à son embouchure se sont développées les villes de Perth et Dundee. La côte occidentale des Highlands ne reçoit que des torrents qui tombent des montagnes à la mer, mais les Lowlands envoient vers l'ouest la rivière la plus utile, la *Clyde*, qui baigne Glasgow et se termine vers Greenock dans un des golfes les plus découpés de la Grande-Bretagne, le firth of Clyde.

L'Irlande possède dans sa partie centrale le fleuve de pays plat le plus caractérisé, le *Shannon* (333 kilomètres), navigable presque à sa source comme l'Escaut : il draine une région marécageuse et lacustre.

Les lacs sont nombreux et pittoresques dans la haute Écosse. L'imperméabilité du sol et l'excès d'humidité expliquent l'accumulation des eaux dans les nombreuses cavités lacustres que forment les vallées accidentées des Grampians. Le plus grand de ces lacs est le *Loch Lomond* que traverse un affluent de la Clyde ; le *Loch Ness* dans le Glenmore est célèbre par ses cascades grandioses ; sa profondeur en certains endroits est supérieure à celle de la mer du Nord entre la Grande-Bretagne et le continent. L'Angleterre compte un moins grand nombre de lacs ; il faut toutefois citer ceux des monts Cumbrians, parmi lesquels le *Windermere*. Il en est une multitude de plus petits dans le massif du pays de Galles. L'Irlande a, dans les monts Kerry, au sud-ouest, son groupe célèbre des lacs de *Killarney*.

Les fleuves des Iles Britanniques, surtout ceux de l'Angleterre, s'ils ne sont pas comparables pour leur longueur aux grands fleuves de l'Europe continentale, leur sont supérieurs par la régularité de leur régime et les services qu'ils rendent au commerce. Alimentés par des pluies abondantes et régulières dans toutes les saisons, ils n'ont ni crues subites ni sécheresses prolongées.

Mais leur plus grand avantage, ils le doivent aux estuaires dans lesquels ils se terminent et où le flot de la marée vient deux fois par jour doubler la profondeur de leurs eaux jusqu'à des distances de plus de 100 kilomètres à l'intérieur des terres. Sans son estuaire, la Tamise ne serait qu'une rivière insignifiante.

**Côtes.** — Les côtes des Iles Britanniques sont au nombre des plus découpées et articulées de toute l'Europe : elles offrent un développement d'environ 10 500 kilomètres, dont 7 500 pour la Grande-Bretagne et 5 200 pour l'Irlande. Ainsi les Iles Britanniques ont 1 kilomètre de côte pour 50 kilomètres carrés de superficie, tandis que la Russie ne possède que 1 kilomètre

de côte pour 700 kilomètres de surface continentale. Aucune ville anglaise n'est éloignée de la mer de plus de 100 kilomètres.

Les Iles Britanniques doivent en grande partie cet avantage à la variété de leur structure géologique et au peu de continuité de leur relief. La mer, en contact avec des roches de nature différente, a exercé une action très variée sur leurs contours; elle a pu s'insérer entre ces massifs isolés et former des golfes profonds, des baies bien abritées. D'autre part les hautes marées qui changent en quelques heures le niveau de la mer du Nord et de l'Océan ont empêché les fleuves de former par leurs dépôts des deltas ou des lagunes à leur embouchure. De là ce résultat qui est pour l'Angleterre un avantage exceptionnel: les plaines basses de l'est ont, grâce aux estuaires fluviaux une côte presque aussi bonne, aussi bien pourvue de grands ports que la côte montagneuse et découpée de l'ouest.

La côte méridionale de l'Angleterre, entre les caps *Land's End* (comparez le terme français Finistère) et *South Foreland*, est en général haute et escarpée; mais tandis qu'à l'ouest, depuis le cap *Land's End* jusque vers l'île de *Wight*, des roches de granit ou de gneiss se dressent à pic au-dessus de la mer et dessinent comme dans notre Bretagne d'innombrables petites baies qui abritent autant de ports de pêche, à l'est, en face de la Normandie, ce sont des falaises crayeuses, interrompues çà et là de plages basses, telles que celle de *N. Romney* qui rappelle le Marquenterre picard.

La baie la plus profonde de toute cette côte se trouve au milieu, abritée par l'île de *Wight*. C'est là que sont situés le port militaire de *Portsmouth* et le port de commerce le plus actif de la Manche, *Southampton*.

Les falaises blanches de *Folkestone* et de *Douvres* dominent le Pas-de-Calais et se prolongent vers le Nord jusqu'au cap *North-Foreland* et à l'embouchure de la Tamise, large estuaire aussi encombré de bancs de sables que ceux des fleuves français. Ce serait un des parages les plus dangereux pour la navigation, sans les phares et les balises qui éclairent les chenaux par où doivent passer les navires.

Presque tout le littoral anglais de la mer du Nord est plat et

déprimé comme en Belgique et en Hollande, la mer qui le baigne est peu profonde; de grands bancs de sables s'étendent presque sans interruption entre l'Angleterre et le continent. Du large l'œil n'aperçoit plus de falaises qui s'élèvent brusquement sur le rivage, on croit voir au contraire les villes riveraines du *Wash* surgir des eaux, tant la surface des terres est basse et plate comme l'Océan.

Les caps ne sont que d'une faible saillie, et la ligne des côtes tend toujours davantage à former une courbe régulière et monotone, par le progrès continu des terres marécageuses, puis des prairies sur la mer; les golfes ne sont que des estuaires, comme l'Humber et les bons ports sont situés sur les fleuves comme Newcastle sur la Tyne.

Cependant vers le nord la côte s'élève de nouveau, les falaises reparaissent par endroits, comme au cap Flamborough, et enfin en Écosse la mer baigne les montagnes, la côte devient aussi découpée et accidentée qu'elle était précédemment plate et uniforme. De profondes baies creusées dans les schistes et les grès et alignées du nord-est au sud-ouest, suivant la même direction que les principaux soulèvements, reçoivent les fleuves écossais et rappellent par leur forme comme par leur nom les fjords norvégiens. Ce sont les *firths* du *Forth* (avec le port de Leith), du *Tay* (avec le port de Dundee), du *Murray* au fond duquel est situé Inverness. Comme les fjords norvégiens les *firths* écossais présentent des profondeurs plus considérables à l'intérieur qu'à l'entrée, phénomène qui semble pouvoir être expliqué par la même cause: les glaciers qui ont creusé les fjords ont déposé à leur extrémité des moraines qui ont formé comme un seuil entre eux et la mer; aussi les Écossais les appellent-ils tantôt *firths*, tantôt « lacs d'eau salée » (*Salt water lochs*).

Au nord l'Écosse se termine par deux saillies nettement dessinées, le cap *Duncansby* et le cap *Wrath*, et se prolonge par les îles et les récifs des *Orcades* et des *Shetland* entre lesquels la mer se précipite en courants rapides et violents. Les flots ont découpé dans ces îles de grès rouge nombre de piliers isolés qui s'élèvent parfois à plus de 400 mètres comme de gigantesques obélisques.

A l'ouest le littoral écossais est encore plus élevé et plus découpé qu'à l'est; les grosses lames des tempêtes venues du sud-ouest, l'action du Gulf-Stream, ont déchiqueté cette côte où les roches volcaniques et granitiques s'entremêlent. Les firths y sont plus nombreux et plus étroits (exemple : le firth of *Lorn* réuni par le canal Calédonien au firth of *Murray*), les caps découpés et ramifiés à l'infini. On ne peut comparer à ce littoral que les côtes de Norvège avec leurs fjords longs et profonds.

Au large se dressent les *Hébrides* granitiques et montagneuses et alignées dans le même sens que les systèmes orographiques de l'Écosse et que la longue dépression de Glenmore, c'est-à-dire du nord-est au sud-ouest. Les îles volcaniques Skye, Mull, Jura et Islay se rattachent plus directement encore au continent comme les îles Lofoten à la Norvège septentrionale; elles ne sont séparées du littoral écossais que par des détroits moins larges que la plupart des firths.

Au large de Mull est situé l'îlot de *Staffa*, célèbre par ses falaises formées de colonnes balsamiques et creusées de grottes profondes.

Un promontoire long de 100 kilomètres, large de 12 seulement et qui semble à peine se rattacher à la terre, le *Cantire* (nom gaélique, qui a la même signification que Finistère), marque le point de plus grand rapprochement entre la Grande-Bretagne et l'Irlande (20 kilomètres); ce passage étroit, le canal du Nord, est la région la plus pittoresque des Îles Britanniques, celle où l'on voit à la fois les montagnes les plus hautes, le sol le plus tourmenté par l'action volcanique, les côtes les plus découpées. C'est là que le firth de la *Clyde*, abrité par le Cantire, l'île d'Aran et la presqu'île de Galloway, pénètre jusqu'à Glasgow, le port le plus prospère de l'Écosse. A lui seul, ce firth n'a pas moins de 600 kilomètres de côtes.

La mer d'Irlande, dont l'île de Man occupe le centre, forme encore de nombreuses indentations dans le littoral britannique; mais cette côte est moins élevée que celle d'Écosse; le *Solway-Firth* ne ressemble que de nom aux firths du nord; au lieu d'être taillé dans la montagne, il est bordé de terres basses, ainsi qu'une grande partie des côtes situées au nord de la *Mersey*.

Cette petite rivière, grâce aux qualités de son estuaire, possède

à son extrémité un des plus grands ports du monde, *Liverpool*, le grand entrepôt du coton.

L'île d'*Anglesey* n'est séparée du pays de Galles, auquel elle était autrefois réunie, que par le détroit de Menai, à peine aussi large (180 m.) ou aussi profond (4 à 5 m.) qu'un fleuve comme la *Mersey*.

Au sud de la mer d'Irlande, la côte s'élève de nouveau ; les montagnes du pays de Galles présentent sur le canal *Saint-Georges* un littoral rocheux et escarpé où s'ouvre la grande baie de *Cardigan*. Mais ses principaux ports sont situés sur le canal de *Bristol*, large golfe prolongé par l'estuaire de la *Severn* jusqu'à 150 kilomètres dans l'intérieur des terres. Les marées y atteignent 15 mètres de hauteur. Là se succèdent les ports de *Swansea*, *Cardiff*, *Bristol*, où les navires de tous pays vont chercher du charbon pour compléter leur chargement. La *Cornouaille*, découpée au nord, comme au sud, possède sur le canal de *Bristol*, comme sur la Manche, de nombreux ports de pêche plutôt que de grands ports de commerce.

Cette presqu'île se prolonge à l'ouest par les îles *Scilly* ou Sorlingues bien connues pour la douceur de leur climat.

L'*Irlande* est beaucoup plus massive et moins ébréchée dans ses contours que la Grande-Bretagne. Son littoral oriental n'offre que des baies peu étendues comme celle de *Dublin*. Les côtes ne sont élevées et découpées que là où la mer est en contact avec des roches anciennes ou volcaniques, c'est-à-dire au nord-est, en face du *Cantire*, au nord-ouest et surtout au sud-ouest, où six baies profondes s'insèrent entre les presqu'îles montagneuses du *Kerry*. Une des articulations les plus remarquables du littoral irlandais est le port de *Cork*, le meilleur peut-être des Îles Britanniques.

Il ne faut pas oublier que si les Anglais ont trouvé d'incalculables avantages dans l'articulation naturelle des côtes britanniques, ils y ont encore ajouté par de nombreux et utiles travaux. Quelques-uns de leurs ports les plus fréquentés sont des créations artificielles ; tels sont, par exemple, *Newcastle* sur la *Tyne* et *Glasgow* sur la *Clyde*.

La *Clyde* au siècle dernier, et la *Tyne* il y a 50 ans à peine, n'étaient que de médiocres rivières sans profondeur qui ne pouvaient recevoir que des navires de 2 mètres de tirant d'eau.

Aujourd'hui transformées par de patients travaux, elles portent les plus grands paquebots.

## II. — Géographie politique.

**Races, formation territoriale.** — La Grande-Bretagne fut peuplée, aussi loin que l'on peut remonter dans ses traditions, par des *populations celtiques* ou celto-kymriques. De ces habitants primitifs, le souvenir et les caractères physiques, la langue même, se sont conservés dans le pays de Galles et dans les districts du pays de Cornouailles : là vivent des *Bretons*, parlant à peu près le même langage que ceux de France. Une partie des habitants de l'Irlande et de la haute Écosse ont aussi un dialecte gaélique. En tout il y a encore un peu plus de 2 millions d'habitants parlant les langues celtiques. Mais dans les autres parties du royaume le mélange entre les anciens Bretons et les Anglo-Saxons a été complet ; et la langue anglo-saxonne, ou anglaise, a les mêmes racines que les langues germaniques.

La Bretagne, conquise par les Romains vers la fin du 1<sup>er</sup> siècle de notre ère (85), leur resta soumise jusqu'au 5<sup>e</sup> siècle. Après le départ des légions, les *Caledoniens* envahirent la Bretagne, puis furent subjugués à leur tour par la population des *Scots* ou *Écossais* originaires de l'Irlande. Les *Saxons*, venus au secours des *Bretons*, établirent, après un siècle de lutte (584) avec les *Angles*, l'*heptarchie anglo-saxonne* dont le territoire comprenait à peu près les régions de plaines et de collines de l'Angleterre actuelle.

L'Angleterre fut conquise ensuite par les *Normands* de *Guillaume le conquérant* (1066). Sous ses successeurs de la fin du 11<sup>e</sup> siècle, en particulier sous Henri II Plantagenet, la conquête de l'Irlande était déjà commencée et l'Écosse était devenue un pays vassal de l'Angleterre. Mais l'union définitive de ces trois grandes parties du royaume n'eut lieu que beaucoup plus tard. C'est en 1603 que l'Angleterre et l'Écosse eurent un prince commun, à l'avènement de Jacques 1<sup>er</sup>, roi d'Écosse ; un siècle plus tard les Écossais renonçaient à leur parlement particulier (1706) ; et au 19<sup>e</sup> siècle (1805) le parlement d'Irlande se fondait dans les deux autres.

Il faut se rappeler aussi, pour bien comprendre la place qu'occupe l'Angleterre dans l'histoire du monde, les grandes époques de la création de son *empire colonial*. Les guerres du XVIII<sup>e</sup> siècle lui donnèrent l'immense empire des Indes enlevé à la France et déjà organisé dans ses principaux traits. A partir de cette époque, la domination anglaise fit encore de gigantesques progrès dans les cinq parties du monde. De là la prospérité inouïe du commerce anglais à notre époque, et sa prééminence incontestable.

**Géographie politique et statistique** . — Le royaume uni de Grande-Bretagne et d'Irlande est peuplé de 57 millions 900 000



Fig. 59. — Superficie et population comparée.

(Les deux carrés représentent la superficie et chaque rectangle intérieur représente 150 000 habitants.)

habitants, dont 29 millions pour l'Angleterre et le pays de Galles, 4 millions pour l'Écosse et 4 millions 700 000 pour l'Irlande. C'est donc une moyenne de 120 habitants par kilomètre carré. La région la plus peuplée est l'Angleterre, où la densité dépasse 190 par kilomètre carré.

La moins peuplée est l'Écosse (50), ce qui s'explique par la pauvreté des hautes terres.

L'Angleterre est un des pays d'Europe où la population s'est accrue le plus rapidement pendant la période contemporaine : depuis le commencement du siècle, elle a plus que triplé dans l'Angleterre proprement dite, et plus que doublé en Écosse. Par contre l'Irlande, l'« île sœur », frappée tour à tour par la famine et par les vexations des Anglais, a vu sa population diminuer

avec une effrayante rapidité. La mort et l'émigration l'ont fait tomber de plus de 8 millions d'habitants en 1841 à 4 millions 700 000 en 1891. C'est le seul pays d'Europe qui soit moins peuplé aujourd'hui qu'au commencement du siècle. C'est aussi un des pays qui envoient le plus d'émigrants en Amérique et en Australie. Sur les 250 000 émigrants qui partent chaque année des ports du royaume, 65 000 et souvent plus sont des Irlandais.

Il y a en Angleterre deux religions d'État : le rite *anglican* du protestantisme et le *presbytérianisme écossais* ont le plus grand nombre d'adhérents; il y a plus de 20 millions de protestants en Grande-Bretagne, dont 14 millions d'anglicans; on compte près de 10 millions de dissidents appartenant à des confessions diverses. Enfin l'Irlande est presque exclusivement catholique romaine (4 millions).

Le **gouvernement** britannique est une *monarchie constitutionnelle*. Le prince, roi ou reine, a les attributions du pouvoir exécutif. Le *Parlement*, composé de la chambre des *Lords* et de la chambre des *Communes*, a le pouvoir législatif.

Le *budget*, malgré une dette de 17 milliards, est en équilibre. Les recettes, de 2 milliards 255 millions, sont même légèrement supérieures aux dépenses. La dette est d'ailleurs en voie de diminution et n'égale pas la somme du commerce extérieur de l'Angleterre. On peut même remarquer que les droits de douane suffisent à payer les trois quarts des rentes anglaises.

L'*armée permanente* anglaise comprend environ 200 000 hommes; la défense du territoire est en outre assurée dans la métropole par des milices et des corps de volontaires, dans les colonies par des troupes indigènes que dirigent et surveillent des officiers anglais.

Mais l'armée de terre n'est point la force véritable du Royaume-Uni; à cet égard il est notablement inférieur non seulement aux grandes puissances européennes, mais même à quelques puissances secondaires. La *marine* est la principale ressource sur laquelle compte le peuple anglais en cas de danger. Ses flottes de guerre comptent environ 375 navires dont la construction a coûté près de 900 millions. En 1894, le nombre

des vaisseaux de guerre anglais doit s'élever à 500. Les équipages forment un total de 70 000 matelots. Mais même avec cette puissante marine, l'Angleterre est loin d'avoir conservé la supériorité qu'elle avait autrefois sur les autres nations d'Europe : sa prééminence numérique ne tient plus qu'à peu de chose, et les territoires qu'elle doit protéger sont de plus en plus nombreux et dispersés à la surface du monde.

**Divisions administratives.** — Le Royaume-Uni comprend quatre parties : l'Angleterre et le pays de Galles, l'Écosse, l'Irlande, les îles. Chacune de ces quatre parties est subdivisée en comtés, sauf l'île de Man, et les îles anglo-normandes Aurigny, Guernesey, Jersey. L'Angleterre se compose de cinquante-deux comtés, y compris ceux du pays de Galles; l'Écosse de trente-trois et l'Irlande de trente-deux. Chaque comté est administré par un *lord-lieutenant*. Londres est la capitale du Royaume-Uni; mais l'Écosse et l'Irlande ont également leurs capitales : Édimbourg et Dublin.

**Les villes anglaises.** — La Grande-Bretagne est le pays du monde qui compte le plus de grandes villes. En Angleterre, la population urbaine est aujourd'hui plus nombreuse de moitié que celle des campagnes; en Écosse, la proportion est même deux fois plus forte et les villes renferment près des trois quarts de toute la population. Ce phénomène exceptionnel est un signe manifeste de la prépondérance de la vie industrielle dans ce pays.

En Angleterre même, le tiers des habitants est concentré dans une vingtaine de villes de plus de 100 000 âmes. Les principales sont :

Londres (4 210 000 habitants), la ville la plus peuplée du monde : on a pu dire sans exagération qu'il y a à Londres plus d'Écossais qu'à Édimbourg, plus d'Irlandais qu'à Dublin, plus d'Israélites qu'en Palestine et plus de catholiques qu'à Rome. C'est aussi la ville la plus vaste : elle s'étend sur une superficie 4 fois plus grande que celle de Paris.

Située sur la Tamise, à 110 kilomètres de la mer, au point où la navigation offre déjà une pleine sécurité, elle possède

une admirable organisation commerciale : les *docks* pour les marchandises des provenances les plus diverses s'alignent le long des quais et des bassins sur une étendue de plusieurs kilomètres, jusqu'à Tilbury. Des lignes régulières la mettent en relation avec toutes les parties du monde, surtout avec l'Inde et les États-Unis. Elle est aussi le centre des voies ferrées qui sillonnent la Grande-Bretagne, et la ville elle-même est desservie

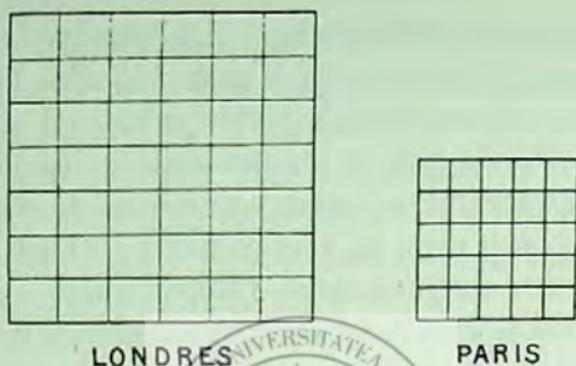


Fig. 60. — Superficie et populations comparées.

de Londres.	}	50.500 hectares	de Paris.	}	7.800 hectares.
		4.210.000 habitants.			2.447.000 habitants.

(Les 2 carrés représentent la superficie et chaque rectangle intérieur représente 100 000 habitants).

par le chemin de fer métropolitain et par de nombreuses lignes souterraines où les trains se suivent de 5 en 5 minutes.

Comme foyer intellectuel, Londres est loin d'égaliser Paris, cependant la capitale anglaise a concentré dans le *British Museum* la majeure partie des richesses artistiques ou scientifiques du royaume. C'est à la fois le plus vaste des musées et la plus grande des bibliothèques.

*Liverpool* (615 000 habitants) est, après Londres, le centre le plus actif des relations maritimes et commerciales de l'Angleterre avec l'étranger. Ses docks remplis de balles de coton, ses bassins, ses chantiers de construction sont connus dans le monde entier.

*Manchester* (580 000 habitants) compte en réalité plus de 600 000 âmes avec Salford. C'est peut-être la ville manufacturière la plus active de l'univers. Son industrie des cotonnades lui a valu ce développement prodigieux en moins d'un siècle.

*Birmingham* (460 000 habitants) est le centre des districts métallurgiques les plus importants d'Angleterre.

*Leeds* (365 000 habitants) est la capitale industrielle de la laine.

*Sheffield* (350 000 habitants) est fameuse dans le monde entier pour sa coutellerie.

Citons encore *Bristol* (252 000 habitants), port du canal de ce nom; *Bradford* (240 000 habitants), avec ses grandes manufactures de tissus de laine; *Hull* (213 000 habitants), port de la grande ville de Leeds; *Stoke-on-Trent* (152 000 habitants) où se fabrique une grande partie des poteries exportées par l'Angleterre; *Newcastle* et *Gateshead* (210 000 habitants), les deux grands marchés de l'exportation des houilles; *Portsmouth* (142 000 habitants), le grand port militaire de l'Angleterre.

En Écosse, la capitale *Édimburgh* (500 000 habitants) avec son port *Leith* n'est pas la ville la plus peuplée, mais c'est un des centres savants du Royaume-Uni et elle renferme les principaux monuments de l'histoire d'Écosse.

Beaucoup plus importante est *Glasgow* (750 000 habitants), la plus grande ville commerciale et industrielle de l'Écosse. On cite particulièrement ses chantiers de construction pour navires à vapeur qui sont les premiers du monde.

L'Irlande, au contraire de la Grande-Bretagne, est restée un pays agricole et compte peu de grandes villes : avec *Dublin*, sa capitale (350 000 habitants), les plus peuplées sont *Belfast* (225 000 habitants) et *Cork* (105 000 habitants).

### III. — La géographie économique.

**Condition générale et situation.** — Le nom seul de la Grande-Bretagne évoque aujourd'hui l'idée d'une richesse économique extraordinaire à tous égards, d'une agriculture méthodique et savante, d'une industrie prodigieusement active, d'un commerce universel par son étendue et par son objet. Sol riche et capable de nourrir une belle végétation, sous-sol contenant le plus précieux des trésors minéraux, la houille, en abondance, empire colonial immense ouvert à son commerce, le Royaume-Uni a tous les éléments d'une prospérité incomparable. Si les faveurs de la nature envers le peuple anglo-saxon ont été

nombreuses, reconnaissons aussi qu'il en a fait le meilleur et le plus intelligent usage, que son esprit d'initiative est pour beaucoup dans sa fortune.

**Production agricole.** — La richesse agricole de l'Angle-



Fig. 66. — L'Angleterre économique.

terre a précédé de longue date sa puissance industrielle. L'agriculture rencontre en effet dans les Iles Britanniques des conditions favorables et dans la variété des terrains géologiques et dans la douceur d'un climat tempéré et humide. C'est l'Angle-

terre qui, de tout le royaume, possède les terres les plus fertiles : ses comtés de l'est et du sud-est rivalisent avec la Hollande, la Flandre et la Normandie pour l'élevage comme pour la culture des céréales.

L'Irlande qui tire presque toutes ses ressources de l'agriculture est pourtant moins favorisée ; l'excès d'humidité limite son aptitude à l'élevage des bestiaux ; elle ne produit pas assez de céréales pour nourrir ses habitants, mais elle possède assez de bœufs pour contribuer à alimenter l'Angleterre.

L'Écosse, trop haute, sillonnée de montagnes où la roche compacte est souvent à nu, est à la fois beaucoup moins riche que l'Angleterre en sol arable, beaucoup moins favorable aux troupeaux que l'Irlande. Si l'hiver n'y est pas très rude, l'été n'y est ni assez chaud ni assez long pour faire mûrir d'abondantes moissons.

L'Angleterre, à l'opposé de la France, est un pays de *grande culture*, où la majeure partie des terres est concentrée entre les mains d'un petit nombre de propriétaires qui les font exploiter par des fermiers. Les fermes elles-mêmes sont plus étendues d'ordinaire qu'en France. Le travail de la terre se fait en grand comme l'industrie, avec des capitaux considérables, des procédés méthodiques perfectionnés et à l'aide de machines de plus en plus nombreuses.

Mais l'Irlande, qui est restée dans la situation d'un pays conquis, subit tous les inconvénients de la grande propriété sans en connaître les avantages. Là on peut voir le contraste le plus attristant entre l'étendue démesurée des grands domaines et l'exigüité des fermes qui ne suffisent pas à nourrir leurs fermiers. L'Irlande presque tout entière est aux mains de 14 000 propriétaires anglais qui vivent du travail de 3 millions et demi de paysans irlandais. On voit des « *Landlords* » posséder à eux seuls 10 fois plus de terres que les 36 000 petits propriétaires irlandais réunis.

**Les forêts.** — Le premier effet de la culture intensive à laquelle se livrent les Anglais a été la suppression des forêts qui ont fait place aux pâturages. Les bois n'occupent plus que  $\frac{1}{4}$  pour 100 de la superficie totale des Iles Britanniques, deve-

nues ainsi le pays le plus déboisé de l'Europe, quoique les conditions naturelles du sol et du climat soient très favorables à la végétation arborescente.

**Les cultures alimentaires.** — Les champs de céréales de la Grande-Bretagne ont trois fois moins d'étendue que ceux de la France, la majeure partie des terres étant réservée à l'élevage. Mais le rendement annuel est très considérable et s'élève en moyenne à 150 millions d'hectolitres, dont 40 millions d'*avoine*, 56 millions d'*orge*, 50 à 55 millions seulement de *blé*.

Les *pommes de terre* occupent la première place parmi les cultures de l'Irlande qui fournit 45 millions d'hectolitres sur 75. La pomme de terre y remplace le pain.

Les arbres à fruits sont beaucoup moins nombreux et moins productifs en Angleterre qu'en France.

**Cultures industrielles.** — Le *houblon*, nécessaire pour la fabrication de la bière, est cultivé dans l'Angleterre méridionale. Mais la betterave ne trouve pas assez de chaleur dans l'atmosphère humide des Iles Britanniques.

Les *plantes textiles*, comme le *lin*, n'occupent encore une surface assez étendue qu'en Irlande.

**Élevage.** — L'Angleterre est le pays classique de l'élevage. C'est une grande Normandie. L'humidité constante et la douceur du climat sont ici des conditions exceptionnellement favorables. Les prairies naturelles de la verte Irlande, de l'Écosse, du pays de Galles et de Cornouailles, les prairies artificielles de l'Angleterre, nourrissent des races perfectionnées de bœufs, de moutons et de chevaux :

Plus de 10 millions de *bêtes à cornes*. Sur ce nombre, l'Irlande en élève 4 millions 200 000 ; on peut la comparer à un immense parc à bœufs. En Angleterre, le comté de Durham occupe le premier rang pour cet élevage.

51 millions de *moutons* des races de Cheviot et des South-Down, races à fine laine, et de Dishley, élevés pour la boucherie.

Près de 2 millions de *chevaux*, élevés surtout dans les comtés d'York et de Lincoln ou en Irlande.

**La pêche.** — La pêche fournit un large supplément aux produits agricoles pour l'alimentation du peuple anglais. Les côtes des Iles Britanniques, surtout celles de l'Écosse, comptent parmi les plus poissonneuses de l'Europe. Les fleuves écossais sont fréquentés par les saumons. En somme, la pêche fait vivre 125 000 pêcheurs britanniques et fournit chaque année pour près de 160 millions de francs de hareng, de morue, de saumon, etc.

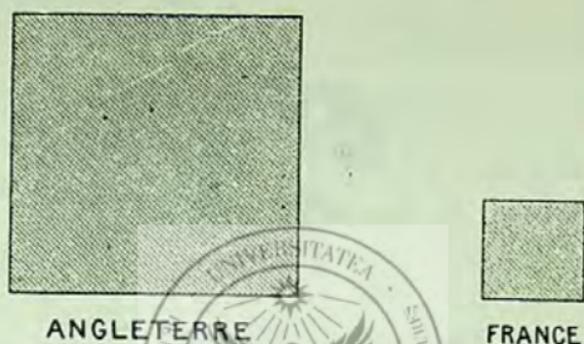


Fig. 67. — Production de la houille en Angleterre et en France.

**Productions minérales. — La houille.** — Aujourd'hui la principale richesse de l'Angleterre n'est plus dans les productions de ses champs cultivés ou même de ses pâturages, elle est dans l'exploitation de plus en plus active de son sous-sol. L'Angleterre n'est plus comme au moyen âge le pays des moutons et de la laine, elle est le pays du charbon et du fer. Toutes les grandes villes anglaises doivent leur prodigieux accroissement pendant ce siècle au développement de l'industrie qui est résulté de l'emploi de la vapeur, et toutes ces grandes villes, sauf Londres, se sont élevées près des mines de houille et de fer qui alimentent leurs innombrables usines, c'est-à-dire à l'ouest et au nord. C'est là, dans le « pays noir » qu'est la nouvelle Angleterre.

Les mines, au nombre de 3500, occupent plus de 550 000 ouvriers et fournissent chaque année 175 millions de tonnes de charbon, c'est-à-dire sept fois plus qu'en France. Cette production annuelle représente une valeur supérieure à 1 milliard.

Le plus important des bassins houillers anglais est au nord, dans les comtés de *Durham* et de *Northumberland*; ce bassin à lui seul fournit plus de charbon que toutes les mines de France : 50 millions de tonnes. Dans cette région, routes et canaux sont noirs de houille. Les arbres même sont couverts d'une poussière de charbon qui noircit leur feuillage. *Newcastle* est le grand port d'exportation de ce riche bassin.



A.B.

RÉGIONS MINIÈRES.

Fig. 68.

Les autres bassins, du *Lancashire*, du *Yorkshire*, du *Staffordshire* et du pays de *Galles* produisent chacun environ 20 millions de tonnes qui alimentent les usines de *Manchester*, *Leeds*, *Birmingham*, ou remplissent le port de *Cardiff*.

L'Écosse exploite une longue série de mines dispersées dans les *Lowlands* et qui ont fait la fortune de *Glasgow*.

La richesse houillère de l'Angleterre dépasse sa consommation et lui permet d'exporter chaque année dans toutes les parties

du monde 25 millions de tonnes, c'est-à-dire presque autant que la France en consomme. Or le charbon anglais, qui revient à 6 ou 8 francs la tonne au sortir de la mine, se revend 23 francs à Rouen, 27 francs à Marseille, 50 à 40 francs dans l'Amérique du Sud.

**Le fer et les métaux.** — L'Angleterre et l'Écosse sont presque aussi riches en fer qu'en charbon et leurs mines de fer se trouvent précisément réparties dans le voisinage des mines de houille, ce qui double les bénéfices de l'exploitation. La production s'élève à près de 15 millions de tonnes de minerai donnant 5 millions de tonnes de fer qui représentent une valeur de plus de 500 millions de francs.

Le *cuivre* du pays de Cornouailles est maintenant loin de suffire à la consommation des manufactures anglaises, et est de plus en plus suppléé par le minerai du Chili.

Le *plomb*, souvent mêlé d'argent, abonde dans les comtés du Nord; l'*étain* et le *zinc* sont encore exploités en *Cornouailles*.

**Industrie.** — Richement pourvue de houille et de métaux, l'Angleterre est devenue le foyer le plus intense de l'activité industrielle.

Dans ses bassins houillers les usines se sont multipliées et ont créé des agglomérations de population où l'on peut à peine distinguer des villes différentes, tant elles se rapprochent et semblent se disputer l'espace.

Les hauts fourneaux pour la transformation du minerai de fer en fonte, puis en acier, se comptent maintenant par milliers et se groupent surtout à *Birmingham* et à *Sheffield*, les deux plus grands centres métallurgiques de l'Europe. C'est de là que sortent les puissantes machines, les rails de chemin de fer et les objets métalliques de tous genres dont l'exportation enrichit l'Angleterre.

*Glasgow* aussi a ses hauts fourneaux, ses fours à puddler; elle a de plus des chantiers de constructions navales qui n'ont de rivaux qu'en Angleterre sur la Tyne. De là sortent chaque année des centaines de navires à vapeur en fer ou en acier, animés d'une vitesse de plus en plus grande.

Les industries de la *filature* et du *tissage* sont aussi prospères que la métallurgie, et leur développement s'explique, lui aussi, par la richesse de l'Angleterre en combustible et en métaux.

*Manchester* est la cité du *coton*, comme *Birmingham* est la cité du fer. Le coton importé d'Amérique par *Liverpool* est travaillé dans 2 500 manufactures par des milliers de métiers qui font tourner plus de 40 millions de broches. Cette puissante industrie occupe plus de 500 000 ouvriers ou ouvrières, et produit des filés et des cotonnades d'une valeur totale de plus de 2 milliards et demi.

Le *lin* d'Irlande est filé et tissé à *Manchester* et à *Belfast*, dont les toiles sont réputées.

La *laine* que procure l'Australie est travaillée par plus de 7 millions de broches dans 1 800 manufactures de draps à *Leeds*, *Bradford* et *Londres*.

L'industrie de la *soie* est moins importante qu'en France.

Les industries alimentaires sont partout très actives, mais réparties diversement : les *brasseries* sont surtout nombreuses dans les contrées de l'est ; la fabrication du *beurre* et des *fromages* a lieu principalement dans les pays d'élevage de l'ouest. Le *Devonshire* rivalise à cet égard avec le Bessin normand.



**Le commerce. — Les voies de communications.** — Le Royaume-Uni est merveilleusement outillé pour transporter sur son sol et au loin dans toutes les directions les produits de son industrie. La mer, qui l'entoure et le pénètre, le met en relations avec toutes les parties du monde. A l'intérieur, le relief ne présente guère d'obstacles insurmontables pour l'établissement des voies de communications. Aussi l'Angleterre est-elle le pays le mieux pourvu de voies intérieures, routes, canaux et chemins de fer, en même temps qu'elle possède la marine marchande la plus nombreuse et la plus occupée.

Et là encore sa richesse houillère lui assure le premier rang par le bon marché du combustible. C'est en Angleterre qu'a été construit le premier chemin de fer ainsi que la première locomotive (Stephenson), précisément pour le transport du charbon.

Aujourd'hui la longueur des *voies ferrées* dépasse 35 000 kilomètres, et la circulation des voyageurs et des marchandises est

quatre fois plus active qu'en France. Le réseau, extrêmement serré en Angleterre, surtout autour de *Londres*, de *Birmingham* et de *Manchester*, est beaucoup plus lâche en Écosse et en Irlande. Les Highlands d'Écosse ne sont traversés que par deux voies ferrées, dont l'une franchit le Forth sur un pont gigantesque composé de trois travées métalliques de 500 mètres chacune.

Dans la plupart des cas il n'y a point de grande circulation avec directions du Nord au Sud ou de l'Est à l'Ouest, comme chez nous, mais plutôt des groupes où le trafic est énorme. Il y a en réalité autant de centres que de grands ports et de grands districts industriels. Chaque bassin houiller devient le point de départ d'approvisionnement d'une région assez limitée qui l'entoure; car son voisin du Nord ou du Sud, de l'Est ou de l'Ouest n'est jamais bien loin. Chaque port expédie en général les matières premières amenées de l'étranger dans un rayon assez limité; il en reçoit les objets d'exportation. Liverpool résume à l'importation et à l'exportation une province industrielle plus petite que quelques-unes des nôtres, mais prodigieusement riche. Eh bien! il y a là un véritable réseau: c'est l'ensemble des lignes de Liverpool à Lancaster, Bradford, Leeds, Scheffield, Nottingham, Birmingham, Manchester, etc.... Sur le continent il existe, par le fait même du transit international et d'une accumulation moins marquée de richesses industrielles sur un espace restreint, de longues lignes sur lesquelles circulent des trains drainant des pays divers et éloignés les uns des autres. Et si telle région est plus riche que les voisines, elle répand au loin, par voies ferrées, son excédent disponible. En Angleterre le réseau comprend une succession de compartiments qui ont moins de relations entre eux qu'ils n'en entretiennent avec des pays d'outre-mer. Chacun de ces compartiments renfermant un ou plusieurs groupes d'industries, un ou plusieurs ports, un réseau de voies ferrées est comme une gare gigantesque largement ouverte vers le dehors. Tel est le rôle des voies ferrées dans l'organisme commercial du Royaume-Uni.

Les Iles Britanniques possèdent en outre 6500 kilomètres de *voies navigables*, rivières ou canaux. Dans les pays dépourvus de relief, de l'Angleterre et de l'Irlande, on a pu creuser

nombre de canaux qui font communiquer les versants opposés.

Aussi la Tamise et l'Humber sont en relations avec la Severn et la Mersey; et, grâce à une canalisation bien entendue, les quatre réseaux n'en font qu'un.

Le canal d'*Avon-Kennet* ou de Severn-Tamise, relie, par ces deux affluents, le golfe de Bristol à l'estuaire de la Tamise; le canal mesure 48 kilomètres de longueur.

Entre l'Humber et la Mersey, le *Grand-Tronc* (Trent et Mersey), long de 150 kilomètres, le canal de *Leeds à Liverpool* (210 kil.), forment jonction dans d'excellentes conditions de profondeur. Le canal de *Grande-Jonction* (145 kil.), desservant la région de Wash et le Staffordshire, contribue à l'union des domaines hydrographiques de la Tamise, de l'Humber et de la Mersey.

L'Écosse a les canaux de la *Clyde au Forth* et le canal *Calédonien*, qui utilisent deux dépressions très marquées, et des lacs. Le canal Calédonien peut porter des navires de fort tonnage.

L'Irlande, dont les fleuves, comme ceux de la Belgique, sont souvent navigables presque jusqu'à la source, donnait encore plus de facilité que l'Angleterre à l'établissement des canaux. Dans ses plaines basses et humides, l'œuvre du creusement n'a pas exigé de grands frais. Son *Grand-Canal*, le plus grand du Royaume-Uni (310 kil.), mène de Dublin à Limerick par le Shannon; le *Canal-Royal* (156 kil.) assure plus au nord, en partant également de Dublin, les communications entre la mer d'Irlande et l'Atlantique à travers la plaine centrale.

Mais il ne faut pas se faire illusion sur l'importance des *canaux* anglais. Ils sont presque tous étroits, peu profonds, avec des écluses de dimensions trop variées, qui empêchent les bateaux de fort tonnage d'effectuer de longs parcours. D'ailleurs les chemins de fer ont fait oublier pendant quarante ans l'utilité des canaux, au point que plusieurs de ces derniers ont été transformés en voies ferrées et que le plupart ont été abandonnés imprudemment aux compagnies de chemin de fer qui ont accaparé les voies navigables pour ne pas avoir à en redouter la concurrence, comme il est arrivé en France pour le canal du Midi. Toutefois les Anglais paraissent changer aujourd'hui d'opinion, de même que les peuples du continent; ils creusent des canaux nouveaux qui serviront non seulement à la batellerie,

mais à la navigation maritime comme le canal de *Liverpool à Manchester*, qui va faire de cette dernière ville un port de mer, accessible aux cargo-boats.

La Grande-Bretagne communique par des *câbles télégraphiques sous-marins* avec l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, le Portugal, la France, la Hollande, la Norvège, la Suède. Il n'y a pas moins de 8 câbles entre les côtes françaises et anglaises, de Douvres à Calais, de Folkestone à Boulogne, de Beachy-Head à Dieppe, de Beachy-Head au Havre, de Waterville (Irlande) au Havre, etc., etc.

En outre, les communications avec l'Amérique du Nord sont assurées par les lignes suivantes :

De Valentia à Terre-Neuve (5 câbles) ;

De Ballingskellig'sbay (Irlande) à Halifax (câble de 2 500 milles) ;

De Waterville (Irlande) à New-York ;

De Penzance à la Nouvelle-Ecosse.

**Marine marchande. Ports.** — Un des facteurs les plus importants de la suprématie commerciale de l'Angleterre, c'est la supériorité de sa marine marchande sur celle de toutes les autres nations. Elle possède plus de 7 400 navires à vapeur jaugeant 4 millions 700 000 tonneaux, et 14 000 voiliers, jaugeant 5 millions de tonneaux. Cet ensemble représente une puissance de transport environ huit fois plus élevée que celle de la marine marchande de la France ou de l'Allemagne, et supérieure même à la valeur totale des navires de toutes les nations européennes.

La flotte commerciale est presque partagée en une cinquantaine de grandes Compagnies qui possèdent de 10 à 60 navires, et un nombre considérable de petits armateurs. Les Compagnies anglaises de navigation n'ont de rivales en Europe, pour la rapidité des trajets et le bon entretien des navires, que les deux Compagnies françaises « Générale transatlantique » et « Messageries maritimes ». On cite la *Compagnie péninsulaire orientale* possédant 60 steamers d'une jauge de 160 000 tonneaux, la *Pacific steam. nav. C<sup>o</sup>* avec 50 navires de 100 000 tonnes, la *Compagnie Cunard* (45 navires, 90 000 tonnes), etc...

Les steamers anglais, grâce au bon marché de la houille qui leur sert à la fois de combustible et de lest, trouvent des clients assurés dans tous les pays : ils remplissent les ports italiens, espagnols, portugais, belges, et même en France ils occupent autant de place que nos propres navires. La même raison explique pourquoi les ports anglais, malgré les taxes très lourdes que prélèvent les compagnies locales qui les exploitent, attirent encore les navires étrangers qui sortent sur lest des ports européens.

Le mouvement total des ports anglais (navires entrés et sortis) égale presque celui des villes maritimes de tout le reste de l'Europe : 160 millions de tonnes, dont la moitié pour le cabotage et la moitié pour la grande navigation. *Londres* à lui seul, avec un mouvement de 15 millions de tonnes, reçoit ou expédie autant de marchandises que tous les grands ports français de l'Atlantique.

*Liverpool* rivalise avec *Londres* pour le commerce avec l'Amérique et a un mouvement de plus de 10 millions de tonnes. Après ces deux grands entrepôts où viennent aboutir les marchandises du monde entier, les ports les plus actifs sont ceux de *Cardiff*, *Newcastle*, *Hull*, *Glasgow*, *Southampton*, tous supérieurs au Havre, le premier port français de l'Atlantique. En Irlande, *Dublin* n'a qu'un mouvement insignifiant de 290 000 tonnes.

**Commerce extérieur.** — Grâce aux avantages de sa situation maritime, à sa puissante marine, à sa richesse minérale et à son immense empire colonial, l'Angleterre est restée pendant ce siècle la première des nations commerçantes. Métropole et colonies considérées ensemble forment le plus riche domaine qui existe et ait jamais existé dans l'histoire politique; il renferme les ressources les plus variées, agricoles ou industrielles, les produits des zones climatiques différentes dans l'un et l'autre hémisphère. La Grande-Bretagne est partout et tient partout les meilleurs postes.

C'est du jour où ce vaste réseau de colonies, d'entrepôts, de postes a été étendu sur le monde que l'Angleterre s'est attachée au *libre-échange*, nouvelle source de fortune pour elle. La proclamation et l'application de cette doctrine n'a pas été l'effet

de méditations idéales, mais la conséquence pure et simple d'une longue et séculaire série de mesures protectrices à outrance.

Le commerce extérieur des Iles-Britanniques représente une valeur de 18 milliards (deux fois plus que le commerce de la France), dont 10 milliards et demi à l'importation.

L'Angleterre achète surtout des produits alimentaires, blé, sucre, bestiaux, vins, pour plus de 2 milliards et demi, puis les matières premières nécessaires à son industrie textile, le coton, la laine, la soie pour près de 2 milliards, enfin des métaux pour 500 millions de francs.

Elle exporte ses produits manufacturés : en premier lieu ses cotons filés et ses pièces de cotonnades, pour 2 milliards 100 millions, ses lainages pour 500 millions; en seconde ligne les produits de son industrie métallurgique, rails, machines, navires, coutellerie, pour plus de 1 milliard; enfin le charbon, pour 500 millions.

Les pays avec lesquels l'Angleterre fait le plus d'échanges sont ses colonies, surtout l'Inde, qui la nourrit de son blé, et l'Australie qui lui envoie ses laines, ou ses anciennes colonies, les États-Unis, avec lesquels elle fait un commerce de 3 milliards; elle leur achète le coton brut, le blé et leur vend ses machines et ses tissus.

Puis vient au second rang la France qui lui vend ses blés, ses vins, ses fruits, ses soieries et ses articles de luxe pour une somme de 1100 millions, trois fois plus élevée que celle des produits qu'elle achète en Angleterre.

Les principaux clients du commerce anglais sont ensuite, par ordre d'importance, l'Allemagne, la Hollande, la Russie, la Belgique, l'Espagne, la Chine, le Brésil, l'Italie et l'Égypte.

**Empire colonial.** — Nous n'avons à signaler ici que l'importance géographique et commerciale des positions occupées par les colonies anglaises; ces colonies ont été étudiées en détail dans chaque partie du monde.

Au total l'empire colonial anglais couvre à peu près 20 millions de kilomètres carrés et est peuplé de plus de 500 millions d'individus, c'est-à-dire d'environ un cinquième de l'humanité.

Seul, le Royaume-Uni possède, en Europe même, des postes qui surveillent les mers dont il est le plus éloigné.

Dans la Manche, les *îles anglo-normandes*, qui surveillent la côte française, ne sont pas considérées comme extérieures à la métropole. Peuplées de 88 000 habitants, sur une superficie de moins de 200 kilomètres carrés, Jersey, Guernesey, Aurigny (Alderney) et Sereq sont d'assez riches pays d'agriculture, d'élevage et de pêche. *Saint-Hélier* (20 000 habitants) de Jersey est leur capitale.

*Gibraltar*, qui commande le passage de l'Océan à la Méditerranée, est à la fois une citadelle de premier ordre et un grand entrepôt : 18 000 habitants, sans compter 6 000 hommes de garnison, y vivent sur une étendue de 5 kilomètres carrés. Si, depuis un siècle, la Grande-Bretagne y a dépensé près de 1 milliard et demi en fortifications hérissées d'artillerie, le port est en progrès constant ; son mouvement annuel dépasse 6 millions de tonnes.

*Malte*, une des clefs du passage entre les deux bassins de la Méditerranée, est beaucoup plus grande ; ses trois îlots, Malte, Gozzo et Comino, sont peuplés de 160 000 âmes pour 570 kilomètres carrés. La capitale, *La Valette* (80 000 habitants), contient 10 000 hommes de garnison. Mais, là non plus, les intérêts du commerce n'ont pas été sacrifiés à ceux de la défense. Le port de La Valette (6 200 000 tonnes) vaut, par l'activité de ses transactions et l'importance de ses entrepôts, celui de Gibraltar.

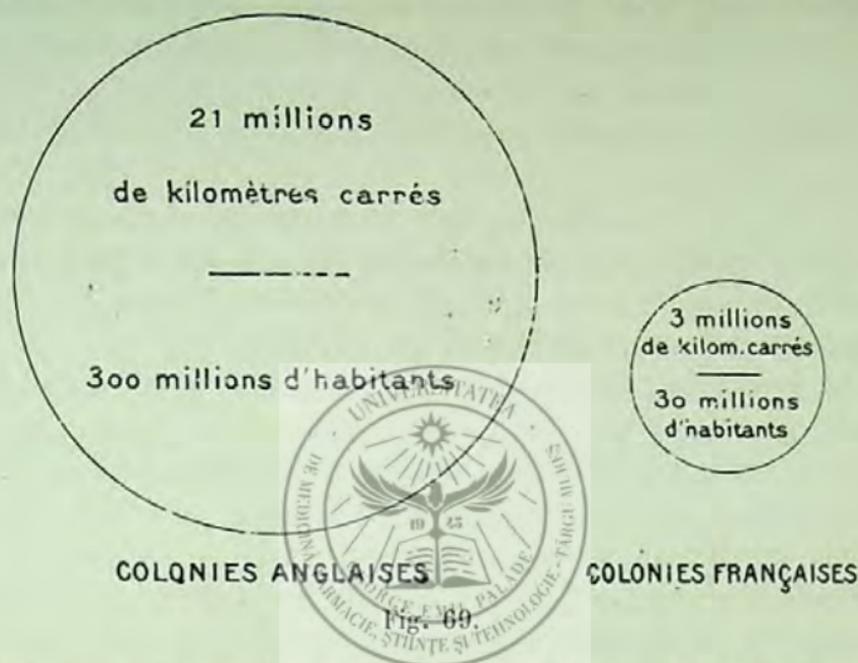
Dans la Méditerranée orientale les Anglais occupent *Chypre*, admirablement placée à portée de l'Asie Mineure, de la Syrie et de l'Égypte. Riche et bien peuplée (186 000 habitants pour 9 600 kilomètres carrés), en grande partie d'hommes de race grecque, cette île développe les plantations de ses vignobles fameux. Le mouvement maritime y atteint 400 000 tonneaux.

On ne peut prévoir encore, malgré de nombreuses négociations, à quelle époque l'abandon de l'Égypte par les troupes britanniques rendra aux autres puissances européennes la liberté si précieuse du canal de Suez.

En *Asie*, le Royaume-Uni domine sur 4 270 000 kilomètres carrés et 265 millions de sujets. Le continent asiatique n'est

pas moins bien enserré que l'Europe par la série des postes militaires et commerciaux des Anglais. Sur la route des Indes, de l'Indo-Chine et de l'extrême Orient, on rencontre, aux points de passage nécessaire ou habituel, autant de citadelles anglaises et d'entrepôts.

*Aden*, avec ses 35 000 habitants, sur un espace de 170 kilo-



mètres carrés, surveillance, de concert avec *Périm* (150 habitants), le détroit de Bab-el-Mandeb. L'occupation d'Obok par les Français pourra, moyennant quelques travaux, diminuer l'importance de ces sentinelles.

L'*Inde*, qui commande, par Pointe-de-Galles et Colombo, le centre de l'océan Indien, joue, nous l'avons déjà constaté, un rôle capital dans la vie économique de l'empire anglais. Près de cinq fois grande comme la France (2 560 000 kilomètres carrés), peuplée de 210 millions d'habitants (260 millions en y ajoutant les territoires protégés), cette magnifique colonie est, pour le commerce britannique, la source d'énormes bénéfices. Son mouvement commercial dépasse 10 millions de tonneaux. Il est vrai que les dépenses du gouvernement excèdent les recettes; mais ce sacrifice est compensé par les profits du négoce particulier. Déjà 24 000 kilomètres de voies ferrées sillonnent ce vaste pays.

*Singapour* assure les communications entre l'Inde et l'*Indo-Chine* anglaise d'une part, les mers de Chine de l'autre. L'ensemble des pays compris sous le nom de *Straits-Settlements* (établissements du détroit) est peuplé de 600 000 habitants; le commerce maritime y représente une jauge de 7 millions et demi de tonnes. Aussi, à *Singapour*, comme à *Gibraltar* et à *Malte*, se sont établis de vastes entrepôts à côté des forteresses.

*Hong-Kong*, admirable position pour l'escadre des mers de Chine, n'a pas un commerce moins actif. Là sont les docks abondamment approvisionnés, qui alimentent le négoce britannique en Chine.

En *Afrique*, la route du cap de Bonne-Espérance est aussi bien surveillée par les comptoirs de *Sénégal* et de *Guinée*, par les îles de l'*Ascension* et de *Sainte-Hélène*, la colonie du Cap, l'île *Maurice*, les *Seychelles* et les *Amirantes*.

Les comptoirs de *Gambie*, de *Sierra-Leone* et de *Lagos* ont une population d'environ 150 000 habitants, et donnent lieu à un commerce maritime de 1 million et demi de tonneaux.

La compagnie royale du *Niger* garde avec un soin jaloux le monopole du commerce sur les rives inférieures de ce fleuve et cherche à étendre son action sur les royaumes indigènes du *Sokoto* et du *Bornou*, que l'accord franco-anglais de 1890 a reconnus dans la « zone d'influence » anglaise.

La colonie du Cap comprend, avec ses dépendances (*Griqualand*, *Basoutoland*, protectorat du *Pondoland*, *Natal*, *Zoulouland*, pays des *Betschouanas*), plus de 700 000 kilomètres carrés; cette vaste étendue est médiocrement peuplée (2 700 000 habitants). La métropole y fait un commerce assez actif, d'une valeur de plus de 200 millions de francs. On y a construit 2 800 kilomètres de voies ferrées.

*Maurice*, l'ancienne *Ile-de-France*, l'une des colonies les plus peuplées et les plus prospères de l'empire britannique, nourrit plus de 560 000 habitants et gagnera beaucoup d'importance, à mesure que l'influence française développera la richesse de la grande île de *Madagascar*. Elle en profitera d'autant mieux que beaucoup de ses habitants sont d'origine française, et ont conservé une vive sympathie pour l'ancienne métropole.

En *Amérique*, une grande partie du continent septentrional.

le *Dominion de Canada*, colonie formée par des Français, et où tant de milliers de Français vivent encore avec leur langue et leurs usages, dépend de la couronne d'Angleterre. C'est déjà un État riche et commerçant, où le chiffre des transactions commerciales dépasse 1 milliard de francs, où la flotte marchande compte déjà plus de 7 000 navires jaugeant 1 250 000 tonneaux, et le réseau des voies ferrées 20 000 kilomètres. Sa population, de 5 000 000 d'habitants répartis sur 8 800 000 kilomètres carrés, est encore très insuffisante.

*Terre-Neuve* (Newfoundland), peuplée de 200 000 habitants, la plupart pêcheurs, forme une colonie indépendante du Dominion of Canada. Ses intérêts particuliers la mettent en opposition avec tout le monde (Français, Américains, Canadiens et même Anglais).

Des *Antilles*, le Royaume-Uni possède les plus nombreuses et les plus riches, la *Jamaïque*, puis les *Windward-islands*, Sainte-Lucie, Saint-Vincent, la *Barbade*, Grenade, Tabago, et les *Leewards-islands*, les *Xierges*, Saint-Christophe, Nevis, Antigoa, Montserrat, la Dominique, enfin la *Trinité*. Les Antilles anglaises forment un domaine de plus de 50 000 kilomètres carrés et de 1 250 000 habitants, se livrant à un commerce d'une valeur supérieure à 500 millions de francs. La Jamaïque seule possède la moitié de cette population.

Les îles *Lucayes* ou *Bahama* forment, au nord-est, les sentinelles avancées de ce groupe, tandis que les *Bermudes*, à mi-chemin entre le Canada et les Antilles, surveillent le littoral des États-Unis du Nord.

En Amérique centrale, l'Angleterre, en occupant le *Honduras* (25 000 habitants), a gagné un poste excellent dans cette région des isthmes. Le Honduras anglais et la Jamaïque gagneraient, une nouvelle valeur si le canal de Panama venait à être ouvert.

Enfin la Grande-Bretagne possède en Océanie le plus vaste et le plus riche domaine colonial, l'*Australie*, la *Nouvelle-Zélande*, une partie de la *Nouvelle-Guinée*, les îles *Viti*, etc.

L'Australie, où la race anglo-saxonne s'est implantée, est à la fois prospère par l'agriculture et capable, grâce à la présence de la houille et des métaux, de devenir une grande puissance industrielle comme la mère patrie.

Reliées par un lien très lâche à la métropole, ces colonies

australiennes se sont organisées récemment en une Fédération presque autonome, qui prétend absorber un jour les colonies voisines des autres peuples européens au profit de la race anglo-saxonne.

Australie, Tasmanie et Nouvelle-Zélande, ont ensemble 3 millions et demi d'habitants. Plus de 15 000 kilomètres de voies ferrées ont été construits avec une rapidité sans exemple. Le commerce de ce groupe de colonies atteint presque une valeur de 3 milliards de francs, le mouvement des ports 12 millions et demi de tonnes. L'Australie est aujourd'hui le plus grand marché des laines du monde entier.

Ces pays, presque déserts au commencement de ce siècle, ont maintenant de grandes villes : *Melbourne*, dans l'État de Victoria, dépasse 565 000 habitants; *Sydney*, chef-lieu des Nouvelles-Galles du Sud, en compte plus de 225 000.

En résumé, les colonies anglaises forment l'empire le plus peuplé, le plus riche et le plus varié qui ait jamais existé. La cohésion géographique de cet empire est grande, si l'on considère seulement les précautions prises par la métropole pour entretenir partout des garnisons prêtes à l'action, des postes rapprochés les uns des autres. Aucune colonie n'est située à beaucoup plus d'une semaine de navigation de sa voisine dans le même océan; le Royaume-Uni engage d'énormes dépenses pour armer aussi complètement que possible les dépôts de charbon, le nerf de la guerre navale, qu'il a semés sur tous les points du globe.

La cohésion morale qui résulte de la communauté de races et d'intérêts est beaucoup moins assurée. Sans parler des dangers évidents que fait courir à l'empire la nécessité de tenir dans l'obéissance un monde comme l'Inde où les Anglais ne peuvent s'établir, que de races différentes peuplent ces colonies! Français du Canada, de Maurice, des Antilles, Franco-Hollandais de la colonie du Cap, bien des sujets britanniques sentent qu'ils sont d'autre sang que leurs maîtres.

Quant à l'intérêt, il n'agit point davantage dans le sens de la concorde. Le Canada et l'Australie ont toutes les ressources nécessaires à la création de grandes industries, houille, métaux, fibres textiles, outre leur richesse agricole; ces deux colonies

se suffiront donc de plus en plus à mesure qu'une population plus dense mettra mieux à profit les produits naturels. L'Inde commence à devenir industrielle. De là le projet de *fédération*, moyen terme entre la sujétion absolue et l'indépendance complète, préconisé par les grands hommes d'État de l'Angleterre.

S'il est une garantie sérieuse contre les chances de démembrement de ce vaste empire qu'on entrevoit dans l'avenir, c'est l'expansion merveilleuse de la race anglaise, l'intensité de son *émigration*. Plus de 250 000 habitants du Royaume-Uni émigrent chaque année. Mais le plus grand nombre va grossir la population des États-Unis d'Amérique et y contracte de nouveaux liens d'intérêt et de nationalité. L'Australie et la Nouvelle-Zélande reçoivent, il est vrai, plus de 40 000 sujets anglais par an. Enfin convient-il bien de faire un total homogène des Anglo-Écossais et des Irlandais qui émigrent? Beaucoup de ces derniers portent à l'étranger tout autre chose que l'affection de la métropole et le *loyalisme* envers la mère patrie.

**Conclusion sur les Iles Britanniques.** — On voit qu'il est impossible de séparer les colonies de la métropole dans un examen raisonné de sa condition économique. Le Royaume-Uni vit en grande partie pour son empire colonial et par lui. Là est le secret du développement prodigieux de la richesse des industriels et des négociants anglais au XIX<sup>e</sup> siècle. Mais l'origine même de cette expansion coloniale, c'est l'articulation maritime des Iles Britanniques, pépinière de hardis marins portés naturellement aux aventures lointaines; c'est la position de ce pays à l'avant-garde de l'Europe sur l'Atlantique, au centre des contrées les plus civilisées du monde, enfin sa richesse en houille et en métaux, c'est-à-dire la facilité de fabriquer, d'importer et d'exporter à bon compte.

**Sujets de devoirs.** — 1. Comparer l'Écosse et la Norvège. — 2. Le Pas-de-Calais. Le projet de tunnel sous-marin. Rechercher quels avantages et quels inconvénients y trouveraient l'Angleterre, la France et les pays voisins. — 3. La Tamise et Londres. — 4. Les mines en Angleterre. — 5. Décrire Liverpool, Manchester, Birmingham, Glasgow. — 6. La marine marchande de l'Angleterre. — 7. Le canal maritime de Manchester. — 8. L'Irlande et le peuple irlandais. Comparaison avec l'Angleterre. — 9. Les Anglais dans la Méditerranée. — 10. Les Anglais dans l'Inde.

**Lectures.** — RECLUS (E.) : *L'Europe du Nord-Ouest*. — RAMSAY : *The physical geology and geography of Great Britain*, Londres, 1878, in-8. — STANFORD : *Compendium of geography and travel*, Europe, 1885. — VIDAL-LABLACHE : *États et nations de l'Europe*. — L. SIMONIN. *Les Ports de la Grande-Bretagne*, 1881, in-12. — *Eyclopædia Britannica*, articles divers. — *The Statesman's Year-book*, 1892. — *Bulletin du Ministère des travaux publics*, juillet 1890 : *Les canaux anglais*. — LA NATURE. 1889, p. 418, *Pont du Forth*. — TOUR DU MONDE. 1890. *En Irlande*. — SEELEY. *Expansion de l'Angleterre*. — LAMIER. *Lectures géographiques*.

---

## CONCLUSION

Nous avons défini, dans la première partie de ce précis, les caractères généraux de la surface de l'ancien continent que l'on désigne sous le nom d'Europe. Géologiquement elle n'est pas un tout; ses montagnes n'ont pas l'importance des énormes masses de l'Asie, de l'Amérique du Sud, de l'Amérique du Nord, ni même de l'Afrique. Les hauteurs de l'Est tiennent solidement au relief asiatique; au sud et au sud-ouest une étude superficielle montre la parenté des hautes terres d'Europe et de celles du Maghreb ou Afrique Mineure. Le climat européen n'est rien d'original : entre la Russie dite d'Europe et la Sibérie la ressemblance est grande; maint historien a signalé la correspondance climatique de la Grèce et de l'Asie Mineure sur les deux rives de l'Archipel. La même observation s'applique à la végétation, à la faune, aux races humaines.

Pour les auteurs de l'antiquité classique, l'Europe fut par excellence le groupe des péninsules montagneuses que baigne la Méditerranée, c'est-à-dire un groupe de pays qui ressemblent beaucoup plus à l'Asie occidentale et à l'Afrique du Nord qu'au reste de notre Europe d'aujourd'hui. Au 1<sup>er</sup> siècle de l'ère chrétienne, les régions où se sont fixées ensuite les plus brillantes civilisations, l'Espagne, la Gaule, la Germanie, les Iles Britanniques, la plaine Russe, semblaient à tout homme civilisé des terres à coloniser et à exploiter. Les invasions mirent fin à ce beau rêve et nivelèrent par la force brutale les hommes cultivés du Midi méditerranéen et les barbares du Nord et de l'Ouest.

Au cours des temps modernes, l'équilibre s'établit entre les États de mieux en mieux constitués au sud, à l'ouest et au centre de l'Europe. Jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle se développa pourtant une certaine prépondérance des peuples de l'Europe occidentale; l'entrée en scène de la Russie, longtemps considérée comme asiatique, modifia la répartition des forces militaires et des influences politiques. Mais le commerce et l'industrie, si prospères au moyen âge chez les Républiques de l'Italie, eurent leur plus grand éclat dans les États du Nord-Ouest.

La cause de ce déplacement est l'attraction exercée par les terres riches et vacantes du Nouveau Monde. La forme civilisée du phénomène d'invasion, l'émigration, prolongea l'Europe au delà de l'Atlantique. De même à l'est les colons slaves débordent sur la Sibérie, le Turkestan et l'Arménie.

Voilà l'état historique de l'Europe que nous avons essayé de préciser en décrivant les principaux groupes politiques de cette partie du monde. Il est fort caractéristique. L'expansion européenne au delà de l'Atlantique est politiquement arrêtée; le nouveau continent ayant conquis son autonomie presque complète, emprunte encore à l'Europe ses excédents de population afin de secouer le joug du commerce étranger comme il a secoué le joug des gouvernements métropolitains. L'œuvre se fait chaque jour; et la petite Europe perd singulièrement de son ancienne influence vers l'ouest. La lutte politique est close: la lutte économique se livre tout juste à armes égales.

Au sud l'Afrique est partagée entre les États européens: du moins il s'en faut de peu. Et voici déjà les peuples d'Afrique méridionale qui songent à se rendre indépendants de leur métropole anglaise comme au siècle dernier les États-Unis d'Amérique.

A l'est les Russes colonisent les parties riches de la Sibérie et du Turkestan, et il n'y a entre le pays d'émigration et les terres nouvelles aucun obstacle qui suscite des désirs prématurés d'autonomie chez les colons. L'historien et le géographe sont donc en présence d'un spectacle curieux et embarrassant pour quiconque tient à séparer rigoureusement l'Europe de l'Asie. Les Russes, admis dans l'orageuse communauté européenne depuis moins de deux siècles, et qualifiés souvent autre-

fois, à l'occasion encore aujourd'hui, de « vrais Asiatiques », ont porté la colonisation européenne jusqu'au Pacifique!

Quant aux sentiments de haute morale et à l'ascendant intellectuel que l'on s'est plu longtemps à considérer comme l'apanage des Européens, ils sont de mieux en mieux partagés entre les humains de toutes sortes. La France, la Grande-Bretagne, par leurs œuvres de colonisation ont grandement avancé ce travail de nivellement. L'Anglais fraternise mieux avec ses compatriotes d'Australie et Nouvelle-Zélande, avec ses coreligionnaires des Etats-Unis d'Amérique qu'avec d'autres Européens. Le Français trouve au Canada, aux Antilles, à la Réunion, à Maurice, de meilleurs frères et de plus sûrs amis que dans le reste de l'Europe. Les Asiatiques du Levant, les Africains du Maghreb, vivent plus communément avec lui que ses voisins transalpestres et transvosgiens.

Si l'histoire passée de l'Europe nous fournit quelques beaux exemples de communauté de sentiments, avec nombre de mauvais souvenirs de guerre, l'état présent, constaté par l'historien et par le géographe, nous montre en cette partie du monde petite et indéterminée, aussi peu de fraternité entre les peuples que de cohérence entre les morceaux qui la composent. Triste contraste, en face des progrès matériels dont les Européens sont si fiers!

---

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. . . . .	1
-----------------------	---

## PREMIÈRE PARTIE

### NOTIONS GÉNÉRALES DE GÉOGRAPHIE PHYSIQUE ET DE GÉOGRAPHIE COMPARÉE

CHAPITRE I. — Situation et dimensions principales. . . . .	1
— II. — Océans et mers de l'Europe. . . . .	5
— III. — Composition et mouvements du sol. . . . .	25
— IV. — Etude et relief. . . . .	55
— V. — Climat de l'Europe. . . . .	55
— VI. — Les eaux courantes et les lacs. . . . .	72
— VII. — Etude générale de la configuration du littoral. . . . .	89
— VIII. — Flore, faune, richesses minières. . . . .	101
I. — La flore. . . . .	101
II. — La faune. . . . .	112
III. — Richesses minières. . . . .	117
CHAPITRE IX. — Les races et les peuples. — Éléments de géographie historique. . . . .	125
— X. — Histoire sommaire de la géographie de l'Europe . . . . .	148

## DEUXIÈME PARTIE

### DESCRIPTION PARTICULIÈRE DES ÉTATS EUROPÉENS

CHAPITRE I. — Empire de Russie. — L'État asiatico-européen de l'Est et du Nord. . . . .	161
— II. — La Péninsule scandinave. . . . .	257
— III. — La Péninsule et l'Archipel danois. . . . .	261
— IV. — L'Europe centrale. — Retour sur la géographie phy- sique. . . . .	275

#### PREMIÈRE SECTION

Les Alpes. . . . .	275
--------------------	-----

#### DEUXIÈME SECTION

Le Rhin. . . . .	295
------------------	-----

CHAPITRE V. — L'Empire allemand. . . . .	509
— VI. — La Suisse . . . . .	564
— VII. — L'Empire austro-hongrois. . . . .	585
— VIII. — La Péninsule des Balkans. — Les États du Sud-Est. . . . .	427

## PREMIÈRE SECTION

La Turquie. . . . .	445
---------------------	-----

## DEUXIÈME SECTION

Bulgarie et Roumélie. . . . .	451
-------------------------------	-----

## TROISIÈME SECTION

Roumanie. . . . .	455
-------------------	-----

## QUATRIÈME SECTION

Serbie. . . . .	456
-----------------	-----

## CINQUIÈME SECTION

Monténégro. . . . .	458
---------------------	-----

## SIXIÈME SECTION

Grèce. . . . .	459
----------------	-----

CHAPITRE IX. — L'Italie. — L'État péninsulaire et insulaire du Sud. . . . .	465
---	-----

— X. — Péninsule ibérique ou du Sud-Ouest. . . . .	496
--	-----

II. — Le Portugal. . . . .	553
----------------------------	-----

CHAPITRE XI. — Royaume des Pays-Bas. . . . .	541
--	-----

## PREMIÈRE SECTION

— XII. — Belgique. . . . .	565
----------------------------	-----

## DEUXIÈME SECTION

Grand-duché de Luxembourg . . . . .	589
-------------------------------------	-----

CHAPITRE XIII. — Les Iles Britanniques. . . . .	591
---	-----

CONCLUSION. . . . .	628
---------------------	-----