

DOUZIÈME PARTIE

CLIMATOLOGIE DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES MALADIES ACCLIMATEMENT

BIBLIOGRAPHIE. — HIPPOCRATE. *Des airs, des eaux et des lieux*. — DE MONTESQUIEU. *Esprit des lois*, t. XVI et XVII. 1748. — VOLTAIRE. Art. *Climat*, in *Dictionnaire philosophique*. — F. J. DOUBLE. *Quelques considérations sur l'influence des climats sur les maladies*. in *Journ. gén. de méd.*, t. XXVII. 1810. — DAVY. *Sur la température du corps humain dans les divers climats* (*Ann. de physique*, 1825). — HAWKINS (F. Bisset). *Elements of medical statistics illustrative the comparative salubrity, etc., in the principal countries and cities of the civilized world*. London, 1829. — J. CLARK. *The sanative influence of climate*. London, 1841. — ARAGO. *Différence de température des deux hémisphères, différence qui se montre dans les latitudes faibles aussi bien que dans les hautes latitudes*. 1855. — *Traité d'hygiène et Dictionnaires de médecine*, art. *Climats*. — BOUDIN. *Études géographiques et statistiques sur le crétinisme, le goître, etc.* (*Ann. d'hygiène*, 1856). — BOUDIN. *Recherches sur l'acclimatement des races humaines sur divers points du globe* (*Ann. d'hygiène*, 1860). — BOUDIN. *Essai de pathologie ethnique* (*Ann. d'hygiène*, 1861). — BERTILLON. *Études statistiques de géographie pathologique* (*Ann. d'hygiène*, 1862). — BERTILLON. Art. *Acclimatement* et Art. *Mésologie*, in *Dict. encycl. des sciences médicales*. — LEROY DE MÉRICOURT. *Revue de pathologie exotique* (*Arch. gén. de méd.*, 1864). — J. ROCHARD. *Étude synthétique sur les maladies endémiques* (*Arch. de méd. navale*, 1872). — J. ROCHARD. Art. *Climats* et Art. *Acclimatement*, in *Nouveau dict. de méd. et de chirurg. pratiques*. — H. REY. Art. *Géographie médicale*, in *Dict. de méd. et de chirurg. pratiques*. — FONSSAGRIVES. Art. *Climats*, in *Dict. encyclop. des sciences médicales*. — LEROY DE MÉRICOURT. *Collection des Archives de médecine navale*. — ARMAND. *Traité de climatologie générale du globe*, 1875. — PAULY. *Esquisses de climatologie comparée*. — MARIÉ-DAVY. *Les mouvements de l'atmosphère et des mers*. — LACASSAGNE. *Précis d'hygiène privée et sociale*. 1876. — GUSTAVE DROUINEAU. *De l'observation météorologique, au point de vue de l'étude des climats en France*. *Revue d'hygiène*, 1880.

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION DU CLIMAT

L'influence des *climats* paraît avoir présidé de tout temps à la marche de la civilisation. Elle apparaît, en effet, d'abord dans les contrées tropicales ou subtropicales; l'Égypte et l'Inde sont ses berceaux dans l'ancien monde; dans le nouveau, elle naît au Pérou, au Mexique, se propage en Babylonie, en Phénicie, pour arriver enfin en Grèce et en Italie, puis, poursuivant sa marche constante vers le nord, elle gagnera la France, les Pays-Bas, l'Angleterre, l'Allemagne.

Nous pouvons accepter encore aujourd'hui la définition du climat, telle que la donnait Hippocrate : *Le climat est l'ensemble des circonstances physiques attachées à chaque localité, envisagé dans son rapport avec les êtres organisés.*

Les anciens géographes désignaient sous ce nom une bande de terre, renfermée entre deux cercles, parallèles à l'équateur, et ils avaient divisé l'espace compris entre l'équateur et le pôle en 50 climats, appelés *astronomiques* ou *mathématiques*; 24 étant compris entre l'équateur et le cercle polaire, et les 6 autres entre le cercle et le pôle. Les premiers portaient le nom de climats de demi-heure; les seconds étaient appelés climats de mois, parce que, pour les uns, la durée du jour était plus longue d'une demi-heure, pour les autres, elle dépassait d'un mois celle du climat précédent. Cet accroissement se poursuivait graduellement jusqu'au pôle, où le jour et la nuit ont une durée égale de 6 mois.

Les géographes modernes partagent l'espace compris entre le pôle et l'équateur en 90°, et déterminent par l'altitude, la latitude et la longitude, la position géographique de chacun des points du globe.

Cependant ces notions, même celle de l'altitude, ne sont pas absolument suffisantes pour préciser le climat d'un point quelconque; il faut réserver ce nom de climat à une étendue de pays dont les divers points sont placés dans des conditions météorologiques similaires, surtout sous le rapport de la température. De Humboldt a rendu, en 1817, un service important à la climatologie, en traçant ses lignes *isothermes*, *isotheres* et *isochimènes*. De Humboldt avait défini le climat : « l'ensemble des variations atmosphériques qui affectent les organes d'une manière sensible. » M. Fonsagrives reprend aujourd'hui cette définition. Pour lui le climat est la manière d'être habituelle de l'atmosphère d'un pays, *sa formule météorologique*. Cet auteur conçoit le climat non pas d'abord dans sa généralisation, mais au contraire dans son expression la plus minime. Il part du climat d'habitat et en fait une *espèce* climatique. Il rapproche les climats d'habitat et dont les caractères fondamentaux sont communs, et il en forme le *genre* climatique ou climat de localité. Groupés de la même manière les climats de localité deviennent des *ordres* climatiques ou climats de région, et ceux-ci des climats de contrée ou *classes* climatiques dont l'étude donnera ensuite lieu à des climats de zones.

Pour les botanistes, c'est la flore, c'est-à-dire la présence de certains végétaux propres à une zone spéciale, qui établit la distinction des climats. Les agriculteurs prennent surtout en considération les végétaux cultivés. Les zoologistes se basent sur la faune, c'est-à-dire la distribution géographique des animaux.

Pour nous, qui avons spécialement en vue l'étude de l'homme, nos recherches doivent consister surtout à déterminer quels sont les points du globe, qui, soumis à des influences plus ou moins identiques, exercent sur les êtres organisés une action semblable ou à peu près semblable; la climatologie est ainsi ce que l'avait définie Hippocrate : l'étude simultanée de l'air, des eaux et des lieux.

En résumé, il faut entendre par climat *la constitution générale de l'atmosphère d'un lieu.*

L'état de l'atmosphère peut être modifié :

Par la latitude;

Par l'altitude;

Par l'état hygrométrique;

Par la température;

Par les vents régnants;

Par le voisinage ou l'éloignement de la mer;

Par la sécheresse ou l'humidité du sol (marais);

Par le degré de culture et de population;

Sans parler d'autres causes accessoires.

Cette étude touche aux plus grands intérêts des nations. Elle peut indiquer à chaque race quel est le pays qui convient à son développement, diriger les peuples dans leurs mouvements migratoires, enfin, c'est d'après ces lois que doit être accomplie toute entreprise de colonisation.

Les Romains méconnurent ces règles, lorsque, pendant sept siècles, ils travaillèrent à asseoir dans l'Afrique carthaginoise une domination dont il ne reste rien aujourd'hui.

En un siècle, les Vandales disparurent d'Afrique. Il fallut à peine ce temps pour qu'il n'existât plus un Goth en Italie.

Les Hébreux, les Perses, les Romains, les Arabes, les Français, les Anglais, les Turcs, ont successivement occupé l'Égypte et y ont assis leur conquête, et, cependant, à travers ces invasions, ces dominations séculaires, la race primitive a seule persisté, et l'Égyptien actuel est le même que celui dont le souvenir était perpétué jadis sur le granit des tombeaux. Ce n'est que grâce au renouvellement incessant de l'immigration étrangère qu'une colonie ne s'éteint pas complètement en Égypte. La race indo-européenne n'a jamais pu s'y acclimater. Les enfants des Européens et des Turcs, dit Pruner-Bey, parviennent rarement, malgré les soins les plus assidus, à franchir la première enfance. Ceux qui ont échappé à la dysenterie succombent à la méningite; cependant, si ces nouveau-nés sont envoyés en Europe, on les élève facilement.

En revanche, nous avons vu 4 à 500 Français émigrés en 1671, en

Acadie (Nouvelle-Écosse), sous la même latitude (45°) que le midi de la France, mais à peu près dans une même bande isotherme que le Danemark, le nord de la Prusse et de l'Écosse, constituer aujourd'hui, après avoir subi de longues calamités, 70 000 indigènes.

Au Canada, les Français émigrés au nombre de 10 000 de 1665 à 1760, sont arrivés à plus de 1 000 000, malgré les désastres de la guerre des colonies, et une forte et incessante émigration aux États-Unis¹.

CHAPITRE I

DES DIVERS ÉLÉMENTS QUI ENTRENT DANS LA CONSTITUTION DES CLIMATS

TEMPÉRATURE.

La chaleur terrestre, qui, aux premiers âges de la terre, jouait un rôle prépondérant, se trouve aujourd'hui confinée dans les couches profondes du globe. La couche solide, actuellement refroidie, ne laisse arriver à la surface que des quantités de calorique insuffisantes pour en modifier sensiblement la température; c'est dans la chaleur extérieure, et surtout dans la chaleur solaire, que nous devons trouver la source de la température qui règne à la surface de la terre.

Pouillet estime que le degré thermométrique des espaces interplanétaires doit être d'environ 140 au-dessous du point de fusion de la glace; d'après ses expériences et ses calculs, si le soleil ne faisait pas sentir son action sur notre globe, la température y serait partout uniforme, et de 89° au-dessous de zéro; ce premier passage d'un froid de 140° à un froid moins excessif de 89° serait dû aux radiations de toutes les étoiles qui peuplent le firmament; chacune d'elles est un soleil, et, si leur influence est infiniment réduite par la distance, leur nombre est infini.

Les expériences de Pouillet l'ont conduit, d'autre part, à ce résultat, que si la chaleur, qui nous est versée annuellement par le soleil, était uniformément répandue à la surface de la terre, elle serait capable d'y fondre une couche de glace d'une épaisseur de 31 mètres environ.

Les astres rayonnent donc de la chaleur dont une partie est reçue par la terre, mais à son tour, la terre rayonne vers les espaces.

Un équilibre, dont les éléments varient sans cesse, tend à s'établir, suivant lequel la température s'élève ou s'abaisse; or, dans ce mutuel échange, si l'atmosphère intercepte une partie des rayons qui arrivent

¹ Rameau, *la France aux colonies.*