

nature, etc. Paris, 1850, in-8°. — HALL (Marshall), *Note sur le mal de mer*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XXXVI, p. 600, 1853. — GUILLABERT (G. H.), *Essai sur le mal de mer*. Thèse de Paris, 1859, in-4°, n° 198. — ARONSSOHN, *Mém. sur la cause et la prophylaxie du mal de mer*, in *Un. méd.*, 2^e sér., t. VII, p. 210, 1860. — CHAPMANN (John), *Sea Sickness, its Nature and Treatment*, in *Functional Diseases of the stomach*. Lond., 1864, in-8°. — AUTRIC (M.), *Théorie physiologique du mal de mer*. Th. de Montpellier, 1868. — LE CONIAT, *Traitement des vomissements occasionnés par le mal de mer*, in *Arch. de méd. navale*, t. X, p. 351, 1868. — ROCHAS (V. de), art. *Mal de mer*, in *Dict. encycl. des sc. nat.*, 2^e sér., t. IV, 1870. V. les traités d'hygiène et de médecine navale.

Humidité : MAURIN, *An aer siccus humido salubrior?* (Resp. affirm.). Th. de Paris, 1690. — LEJAN (J.), *Diss. sur l'intempérie humide, cause de plusieurs maladies dans le département d'Indre-et-Loire*. Th. de Strasbourg, an XI, n° 72. — FODÉRE, *Discours sur l'influence de l'air humide sur l'entendement humain*, in *Traité du goût*, etc. Paris, an VIII, in-8°. — CHAYASSIEU-D'AUDEBERT, *Des inondations d'hiver, ou Traité de l'humidité par rapport à l'homme et aux animaux*. Paris, 1806, in-8°. ROVILLARD, *Dissert. sur l'humidité à bord des vaisseaux dans les régions équatoriales*. Paris, 1807. — GIMELLE (P. L.), *Influence de l'air chaud et humide, et particulièrement du climat des Antilles, sur l'économie animale*. Th. de Paris, 1818, n° 10. — CHANTEUX, *De l'humidité et de son influence sur l'économie vivante*. Th. de Paris, 1819, in-4°, n° 116. — PIHOREL, *Considérations sur l'humidité*. Rouen, 1826, in-8°. — GOURDIN, *Essai sur l'influence du froid humide*. Th. de Paris, 1827, n° 280. — MARC (Jules), *De l'influence de l'air humide sur l'économie animale*. Th. de Paris, 1828, n° 205. — LAMAURY (G. G.), *Influence de l'air humide sur l'économie animale*. Th. de Paris, 1828, n° 243. — CARRETTE (Isid.), *Influence sur l'économie animale d'un changement dans l'état hygrométrique de l'air*. Th. de Paris, 1839, n° 181. — FOURCAULT, *Influence de l'air stagnant et humide sur le développement de quelques maladies*, etc., in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XII, p. 890, 1841. — SCHEIFFS (E. B.), *Obs. on the Effects of Humidity in Tubercular Consumption*, in *Med. Times*, t. XII, p. 343, 1845. — CASPER (L.), in *Denkwürdigkeiten zur medizinischen Statistik*, etc. Berlin, 1846, in-8°. — FLEURY, *Considérations sur l'influence de l'humidité à l'hôtel-Dieu de Clermont*, etc., in *Gaz. méd. de Paris*, 1857, p. 190. — MÖLLENDORFF (G. V.), *Die Regenverhältniss Deutschland und die*, etc. Görlitz, 1862, in-8°, cart. 1. — LECOQUIERRE (P. H. A.), *De l'influence du froid et de l'humidité sur la production de l'albuminurie*. Th. de Paris, 1869, n° 29. — Voy. les journaux et traités de météorologie : BECQUEREL et Edm. BECQUEREL, BOUDIN, W. EDWARDS, FOISSAC, etc.

— HUETTE, *Les eaux dans l'arrondissement de Montargis. Etude d'hyg. publ. et de géogr. méd.* Paris, 1871, in-8°. — POPPER, *Die Ueberschwemmungen vom Standpunkte der öff. Ges.-Pfl.*, in *Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk.* 1873. — GRIMAUD (de CAUX), *Etudes sur les eaux publiques de Versailles*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. LXXVI, n° 16, 1873. — DURAND-CLAYE (A.), *Assainissement de la Seine. Rapport*, etc., in *Ann. d'hyg. publ.*, 2^e sér., t. XLIV, 1875. — GERARDIN (M. A.), *Altération, corruption et assainissement des rivières*, in *Bullet. de l'Acad. de méd.*, 1874 et *Ann. d'hyg. publ.*, 2^e sér., t. XLIII, 1875.

LIEBIG (G. V.), *Ueber die Einflüsse der Temperatur und Feuchtigkeit auf die Gesundheit*. Berlin, 1870, in-8°. Voy. les journaux et traités de météorologie : BECQUEREL et Edm. BECQUEREL, BOUDIN, W. EDWARDS, FOISSAC, etc.

CHAPITRE VIII

Des climats.

Un climat est caractérisé par trois éléments principaux : 1^o la température moyenne de l'année ; 2^o les variations qu'éprouve la température des jours, des mois et des saisons ; 3^o les températures estivale et hivernale.

En se fondant sur les lignes ou zones isothermes, on peut admettre sept espèces de climats.

1 ^o	Climat brûlant, dans la zone torride, de 27 ^o ,5, température moyenne à 25 ^o
2 ^o	— chaud, — 25 — à 20
3 ^o	— doux, — 20 — à 15
4 ^o	— tempéré, — 15 — à 10
5 ^o	— froid, — 10 — à 5
6 ^o	— très-froid, — 5 — à 0
7 ^o	— glacé, — au-dessous de 0.

Les divers climats peuvent être divisés en climats constants, climats variables et climats excessifs. Les premiers présentent, dans le cours de l'année, peu de différence entre le maximum et le minimum de chaleur et de froid ; les seconds en offrent d'assez notables ; les troisièmes, enfin, en présentent de très-grandes.

Les mers, ainsi que je l'ai dit, interviennent dans la constitution des climats, les rendent plus constants et plus réguliers. Dans l'intérieur des continents, c'est le contraire, et, les conditions locales exerçant une grande influence, la différence entre les températures hivernale et estivale devient plus considérable.

Sous le rapport des applications hygiéniques, nous admettrons trois grandes classes de climats : les climats chauds qui comprennent les deux premiers du tableau précédent, les climats tempérés et les climats froids.

Climats chauds.

Les pays chauds s'étendent de l'équateur aux tropiques, et des tropiques au 30^e ou 35^e degré de latitude australe et boréale. Ils comprennent la plus grande partie de l'Afrique et les

îles qui l'avoisinent : Madagascar, les Séchelles, Bourbon, Maurice, etc.; le midi de l'Asie et en particulier la Syrie, l'Arabie, la Perse, l'Inde, la Cochinchine, le sud de la Chine; — les îles de Ceylan, les Maldives, etc.; presque toute la Nouvelle-Hollande et les îles nombreuses de l'Océanie; la partie de l'Amérique septentrionale comprise entre le golfe de Californie et l'isthme de Panama; et, dans l'Amérique du Sud, la Colombie, les Guyanes, le Paraguay, le nord de la Plata, les Antilles.

Les régions tropicales de l'ancien monde paraissent s'échauffer plus que celles du nouveau. — Pourquoi? On l'ignore. La température du jour aux diverses époques de l'année varie peu. A peine si elle atteint 8 à 9° dans l'ancien continent. — Elle varie moins encore dans le nouveau et près des côtes que dans l'intérieur des continents. La chaleur moyenne de l'année varie en général de + 18 à 20°.

La différence entre la température du jour et celle de la nuit est en général très-marquée, ce qui est dû à la pureté de l'atmosphère, qui permet un rayonnement considérable vers les espaces célestes; cette différence va quelquefois jusqu'à 20°.

L'évaporation considérable de l'eau sous l'influence de la chaleur est la cause des pluies abondantes qui règnent à certaines époques de l'année. On distingue, en général, deux saisons : la saison d'été et la saison d'hiver. Dans cette dernière le froid est remplacé par des pluies abondantes. M. Levacher et d'autres auteurs ont admis quatre saisons dans les pays chauds; ce sont les suivantes :

Novembre à février (hiver tropical), analogue aux deux derniers mois du printemps en Europe ;

Février à mai (saison sèche) ;

Mai à juillet (saison intermédiaire), brusques variations de température mêlées d'orages ;

Juillet à novembre (saison des pluies), averse continuelles et coups de vent. Chaleur considérable.

Les vents qui règnent dans ces climats sont : 1° les brises, qu'on distingue en brise du soir et en brise du matin ; 2° les moussons, qui soufflent dans l'hémisphère le plus échauffé, et, par conséquent, changent de direction avec le soleil ; 3° les vents alizés, régnant en mer au large des côtes ; 4° le simoun d'Afrique (chamsin d'Égypte), vent brûlant du désert.

On observe, de plus, des vents accidentels violents nommés typhons dans la mer des Indes, et ouragans dans l'archipel des Antilles, qui existent surtout dans la saison intermédiaire entre l'hiver et l'été, c'est-à-dire en mai et juin.

Ajoutons, pour terminer ce qui est relatif aux conditions climatiques des pays chauds, les nombreux marécages, origine

d'effluves pernicieux et qui sont la source de tant de fléaux. C'est surtout à l'embouchure des fleuves qu'ils se trouvent, et, sous ce rapport, les trois grands deltas du Nil, du Gange et du Mississipi en présentent le type le plus caractéristique.

Influence des climats chauds sur l'homme.

L'étude de l'action des climats chauds sur l'homme doit comprendre l'examen :

1° Des modifications que les pays chauds impriment aux principales fonctions organiques des individus qui les habitent ;

2° Des influences spéciales qui résultent de l'action des principaux agents physiques qui entourent l'homme, et, en particulier, des suivants :

a. La température élevée ;

b. Les pluies torrentielles qui alternent avec les chaleurs ;

c. Les variations de température du jour et de la nuit ;

d. L'influence des effluves marécageux.

1° *Modifications imprimées à l'organisme.* — Cette question ayant déjà été traitée à l'article *Chaleur*, je me bornerai à en présenter ici le résumé.

Chez l'habitant des pays chauds, le phénomène saillant et capital consiste dans l'activité extrême des exhalations pulmonaire et cutanée, activité sous l'influence de laquelle se produisent les modifications suivantes :

1° Le ralentissement de l'activité respiratoire et la production d'une moindre quantité de chaleur animale, et, par conséquent, d'une moindre proportion d'acide carbonique; le carbone fourni par les aliments dits respiratoires, et qui est destiné à être brûlé dans les poumons, ne l'étant plus qu'en partie, doit être éliminé par une autre voie. Cette autre voie, c'est le foie. De là l'activité fonctionnelle de cet appareil ; 2° une activité plus grande de la sécrétion spermatique.

Il y a donc, chez l'habitant des pays chauds, accroissement des exhalations pulmonaire et cutanée; augmentation des sécrétions biliaire et spermatique; d'où résulte un allanguissement de la vie organique considérée d'une manière générale. On observe également une diminution des autres sécrétions, et, en particulier, de la salive, du suc pancréatique, des liquides intestinaux, des urines. Il y a de plus une débilité musculaire, une tendance à l'atonie génitale, favorisée par les abus fréquents du coït; enfin une facile excitabilité du système nerveux, qu'un rien est capable de mettre en jeu. — Les constitutions débiles, les tempéraments lymphatiques ou nerveux,

tendent à prédominer ; il en est de même des tempéraments bilieux et lymphatico-bilieux. — Enfin, signalons encore, comme phénomène physiologique important, le désir d'une alimentation substantielle et excitante, désir qui résulte des causes nombreuses d'affaiblissement, dues à la chaleur du climat.

Mortalité. — La mortalité est manifestement plus considérable dans les pays chauds. Ainsi, dans la présidence de Bombay, il y a un mort sur vingt habitants, plus de la moitié de plus qu'en France. Il est d'observation, du reste, que la mortalité va croissant du simple au double, des pôles à l'équateur.

En France, la comparaison de dix départements très-chauds et de dix départements froids a donné :

1 décès sur 37,95 habitants dans les 10 départements les plus chauds ;	
1 — sur 41,44 — — — — — septentrionaux.	(MOTARD.)

On peut bien trouver, par exception, dans les climats chauds, quelques centenaires, mais ils y sont très-rares : la population y meurt plus jeune, et elle s'abâtardit plus vite que partout ailleurs.

En Italie, la durée moyenne de la vie est de trente ans. C'est le même chiffre qu'autrefois. En effet, Domitius Ulpianus, d'après des calculs basés sur les registres tenus à Rome par les censeurs, depuis Sextus Tullius jusqu'à Justinien, a fixé la durée moyenne de la vie humaine à trente ans. C'est à peu près comme à l'époque actuelle.

La *fécondité* paraît beaucoup plus considérable dans les climats chauds que partout ailleurs, et c'est là seulement ce qui permet aux habitants de lutter contre les causes incessantes de dépopulation, qui résultent des conditions du climat. M. Motard rapporte que, sur la côte de Guinée, des voyageurs trouvèrent un individu père de deux cents enfants. — Dans l'antiquité, en Perse, à Sparte, en Phénicie, à Carthage, l'infanticide était, sinon permis, du moins toléré sous forme de sacrifices particuliers aux dieux. — En Chine, on sacrifie les enfants nouveau-nés par milliers.

La *taille*, dans les climats chauds et humides, se développe et s'accroît. Les Caraïbes, les Patagons en sont la preuve. On trouve également cette grande stature dans les squelettes consacrés des anciens Guanches. — Sous l'influence de la chaleur sèche, la taille tend, au contraire, à diminuer ; c'est ce qui arrive en Arabie. [Il faut, dans cette question, tenir grand compte de la race.]

La coloration de la peau, la teinte brune des cheveux, des

yeux, sont des attributs des habitants des climats chauds. Les Maures, les Arabes, les Espagnols, les Italiens, sont remarquables par la teinte basanée de leur peau.

Le tissu musculaire est peu développé, la force physique peu considérable.

Caractères. — Les peuples du Midi sont remarquables par leur mollesse, leur inertie, leur paresse. La débilité de leur système musculaire les pousse au repos et à la nonchalance. Les exercices physiques violents leur déplaisent, à moins que l'état nomade ne les ait habitués, comme cela arrive aux Arabes, à maîtriser et à annuler ces dispositions.

Les Méridionaux sont, en général, peu belliqueux, et parfois même peu courageux ; ils ont peu de disposition à secouer le joug d'un maître, qu'il soit indigène ou étranger ; aussi le gouvernement despotique a-t-il souvent trouvé, sinon faveur, du moins soumission et indifférence parmi eux. L'Asie, depuis les temps historiques connus, a été conquise treize fois, et chaque fois les conquérants, amollis par le climat et par les habitudes des peuples qu'ils avaient vaincus, n'ont pu résister à de nouveaux envahisseurs, et ont été soumis à leur tour.

L'imagination vive, mobile et impressionnable des Méridionaux les pousse à la contemplation et à l'amour du merveilleux, de la fiction. C'est là que la doctrine du fatalisme a pris naissance, et règne encore dans toute sa vigueur : leur amour du repos et de l'inaction les pousse, du reste, à recevoir avec soumission tout ce qui leur arrive d'heureux comme de malheureux, sans chercher à y résister (1).

(1) Cette doctrine de l'influence du climat sur le caractère, les mœurs et le gouvernement des peuples, déjà énoncée par Hippocrate, avait été acceptée et développée par le savant Bodin (*Methodus ad facilem historiarum cognitionem*, Paris, 1566, in-4^o, et *De la République*, Paris, 1576, in-fol.), mais Montesquieu se l'est en quelque sorte appropriée par l'importance qu'il a su lui donner (*De l'Esprit des lois*, liv. XIV). Cette opinion a cependant été vivement combattue dès le siècle dernier et notamment par Voltaire (*Dict. philos.*, art. CLIMAT), et Volney (*Voyage en Syrie*). Ils ont fait voir qu'un même peuple a passé par des phases diverses et des alternatives d'activité et d'indolence ; que, dans une même zone, à côté les unes des autres, on trouve des nations pleines d'énergie et de courage, et des nations végétant au sein de la mollesse et de la lâcheté. « Étaient-ce des peuples indolents, s'écrie Volney, que ces Assyriens qui, pendant cinq cents ans, troublèrent l'Asie par leur ambition et leurs guerres ; que ces Mèdes qui rejetèrent leur joug et les dépossédèrent ; que ces Perses de Cyrus qui, dans un espace de trente ans, conquièrent depuis l'Indus jusqu'à la Méditerranée ? Étaient-ce des peuples sans activité que ces Phéniciens qui, pendant tant de siècles, embrassèrent le commerce de tout l'ancien monde ?... Si les hommes de ces États furent des hommes inertes, qu'est-ce que l'activité ?... s'ils furent actifs, où est l'influence du climat ? si l'indolence est propre aux zones méridionales, pourquoi a-t-on vu Carthage en Afrique, Rome en Italie, les flibustiers à Saint-Domingue ?... Pourquoi, dans un même temps, sous un même ciel, Sybaris près de Crotonne, Capoue auprès de Rome, Sardes près de Milet ? » (*Voyage en*

Une question importante à discuter est celle de savoir si la phthisie est fréquente dans les climats chauds, et quelle est l'influence exercée par ces contrées sur les individus atteints de cette maladie. Cette question en comporte trois autres, que nous allons successivement examiner.

1° La phthisie existe-t-elle dans les pays chauds? — Cela est incontestable, et mille exemples le prouvent. La tendance générale des habitants à la débilité, les excès auxquels un grand nombre d'entre eux se livrent, expliquent suffisamment ce résultat.

2° La phthisie pulmonaire est-elle fréquente dans les pays chauds? C'est ce qu'il est d'abord important de décider, les opinions étant très-partagées à cet égard. Les uns la considèrent comme aussi fréquente que dans nos contrées tempérées et variables; les autres, au contraire, la considèrent comme plus rare.

On a invoqué, en faveur de la première opinion, des documents nombreux, dont voici l'esprit et les conclusions :

La phthisie pulmonaire sévit à peu près avec la même intensité sur les troupes européennes placées dans les pays chauds, et sur les troupes indigènes composées d'habitants du pays. Parmi une foule de documents analogues, je me bornerai à citer les résultats qui peuvent se déduire des faits colligés par M. Genest (*Gaz. méd.*, 1843). Aux Antilles, la phthisie pulmonaire atteint le même nombre de soldats européens et africains, 1 sur 82; elle tue 1 sur 155 des premiers, 1 sur 111 des seconds. — Il semblerait ressortir de ces résultats, la plupart obtenus à l'aide de documents anglais, que la phthisie frappe plus d'individus qu'elle n'en tue, et, partant de là, qu'il meurt moins d'individus phthisiques. Un autre résultat peut être déduit des documents également calculés par M. Genest, c'est que les officiers sont proportionnellement beaucoup moins atteints que les soldats.

M. Lévy (*Traité d'hygiène*) a donné un tableau relatif à la fréquence de la phthisie dans les différents climats du globe : il semble qu'on puisse en déduire que la phthisie est à peu près aussi fréquente dans tous les points où l'homme vit en société (1).

(1) Sur 1,000 individus, la phthisie atteint :

Angleterre.....	6,5	Nouvelle-Écosse.....	7
Gibraltar.....	6,6	} Européens.....	13
Iles Ioniennes.....	5	} Noirs.....	10,3
Malte.....	6	Cap.....	5,5
Canada.....	6,5	} Européens.....	4
Bermudes.....	8,8	} Noirs.....	2
} Noirs.....	9,6	Sainte-Hélène... }	2
} Européens.....	9,5	} Européens.....	7,7
Antilles.....		} Noirs.....	8,5
		Ile Maurice..... }	

Tous ces documents n'ont pas, je crois, une grande valeur.

Il s'agit, en effet, d'une maladie qui sévit sur les troupes composées de soldats appartenant à une classe peu éclairée, qui se livrent sans réflexion à tous les excès, qui s'abandonnent, en particulier, à ceux auxquels les conduit naturellement l'habitation dans les pays chauds, et qui en outre n'observent aucune des règles de l'hygiène. Il y a cependant un fait important, c'est la rareté comparative de la phthisie chez les officiers des mêmes troupes.

Il résulte, toutefois, de cette discussion : 1° que la phthisie existe dans les pays chauds; 2° qu'elle y sévit avec un certain degré de fréquence, qui ne saurait cependant être comparée avec celle qu'elle a dans les pays tempérés; 3° enfin, qu'elle paraît y faire succomber moins facilement les individus qui en sont atteints.

3° Question. — Les climats chauds exercent-ils une influence favorable sur les individus phthisiques qui viennent s'y établir et essayer d'y restaurer leur santé?

Si l'on voulait s'appuyer sur les statistiques publiées, et dont je n'ai donné qu'un bien court résumé, on répondrait de suite par la négative : mais ces documents ne pouvant servir en rien à élucider la question, en raison de la qualité des individus qui ont servi de base à ces calculs (soldats), il faudrait, pour décider complètement la question, suivre le développement de la phthisie chez les indigènes des pays chauds qui en sont atteints : étudier ses causes, sa durée, son degré de mortalité; en examiner la marche dans les diverses classes de la société, afin de pouvoir apprécier l'influence des conditions professionnelles ou de l'aisance sur la production de cette maladie; il faudrait encore suivre le développement et la marche des tubercules chez un certain nombre d'individus de toutes les classes de la société, et qui vont demander leur guérison aux contrées chaudes (1).

(1) D'après M. E. Carrière (*Climat de l'Italie*), les conditions de climat les plus favorables au traitement de la phthisie consistent dans une atmosphère chaude, tempérée par une humidité modérée. L'élévation très-forte de la température et la sécheresse de l'air sont, au contraire, des conditions défavorables. Aussi place-t-il les stations que le médecin doit recommander sur la lisière occidentale de l'Italie, mieux protégée contre les vents du nord et plus ouverte à ceux du sud et du sud-ouest que la lisière baignée par l'Adriatique. Ces stations s'étendent depuis le golfe de Salerne jusqu'à celui de Gènes, et comprennent Salerne d'abord, puis une partie de la campagne de Naples, et, successivement, en remontant vers le nord, Gaëte, Rome, une partie des Maremmes, Pise, et enfin quelques-uns des points du littoral formé par le golfe de Gènes jusqu'aux frontières de France. Malgré la position du pays lombard, qui est orienté en sens inverse de la lisière méditerranéenne de la Péninsule, M. E. Carrière indique quelques bassins, formés par les lacs les plus importants de cette partie de l'Italie, comme de bonnes stations d'été; il considère même Venise, qui occupe la région supérieure de l'Adriatique, comme une excellente

En l'absence regrettable de tous ces documents, il faut s'en rapporter à l'observation directe et aux faits particuliers; or, tous deux conduisent à admettre sans hésitation le contraire, et à regarder comme heureuse l'influence des climats chauds sur la phthisie. Il faut cependant qu'il y ait pour cela certaines conditions, qui sont les suivantes : — aisance chez l'individu phthisique qui essaye de se rétablir dans les pays chauds; stricte observation des règles les plus sévères de l'hygiène; sobriété; continence; peu d'occupation; peu d'exercice; soustraction à toutes les causes physiques capables d'exercer une fâcheuse influence sur les organes respiratoires, telles, par exemple, que les brusques variations de température.

Malgré ces conditions strictement remplies, la maladie pourra continuer de marcher, mais ce ne sera pas le cas le plus commun, car l'amélioration des accidents est la règle.

[Dans un mémoire couronné par l'Académie de médecine qui en avait donné le sujet, M. Rochard a démontré, d'après une foule de documents français et étrangers et d'après ses observations personnelles, que, chez les sujets déjà prédisposés, la maladie se développe et marche avec beaucoup plus de violence et de rapidité dans les régions équatoriales que dans les climats tempérés. Rien de plus commun, dans les pays chauds, que la forme galopante; la durée totale de la maladie n'est, en général, que de quelques mois. Ce qui paraît encore bien établi par les recherches les plus récentes, c'est que la phthisie cause d'affreux ravages dans des localités salubres en apparence, et où règne un climat délicieux, l'Océanie, le Pérou, etc. Les altitudes et l'extrême Nord seraient, au contraire, les régions exemptes de cette terrible affection.]

Climats tempérés.

Les climats tempérés s'étendent du 30° ou 33° degré, à peu près, au 50° ou 53° degré de latitude australe et boréale. Ils

station d'hiver, préférable, dans bien des cas, aux stations de la lisière occidentale. Ces opinions sur le caractère climatérique de ces différentes stations, et sur leur influence thérapeutique dans le traitement de la phthisie et d'autres maladies non moins importantes, sont basées sur des démonstrations et des preuves qui leur donnent un rare caractère de précision et de vérité.

Nul doute que si de pareilles recherches étaient continuées dans les régions méridionales de la France, elles n'y montrassent des stations très-dignes de figurer à côté des stations les plus justement célèbres de ces régions occidentales de l'Italie. Hyères et Pau ne seraient plus alors considérées comme les seules stations de la bande de territoire qui s'étend depuis les bords du Var jusqu'au golfe de Gascogne, favorables au traitement de la phthisie.

correspondent aux trois climats, doux, tempéré et froid, dont nous avons parlé, et comprennent les pays suivants : l'Europe presque entière et ses îles; l'Asie, depuis la Méditerranée et la mer Noire à l'ouest, jusqu'au Japon et à l'océan Pacifique à l'est; en Amérique, la Californie, une partie du Mexique, le Canada, les États-Unis, le Chili, la Patagonie.

Les climats tempérés, considérés d'une manière générale, présentent quatre ordres de caractères bien nets.

1° Les saisons y sont tranchées : il y a un été, un hiver, séparés l'un de l'autre par des saisons intermédiaires, le printemps et l'automne.

2° Les saisons sont surtout caractérisées par une grande variabilité de conditions météorologiques, et cela souvent dans la même localité.

3° Il existe souvent des oscillations de température assez considérables d'un jour à l'autre, ou dans la même journée.

4° Les saisons intermédiaires sont, en général, caractérisées par les variations nombreuses qu'on y observe dans les vents, la pression de l'air, et les *maxima* et *minima* de température.

Les climats tempérés présentent à considérer trois zones bien distinctes :

La première, comprise à peu près entre le 30° et le 40° degré de latitude australe et boréale, correspond au climat doux; elle peut être appelée, en quelque sorte, l'extrémité tropicale des climats tempérés. Les saisons s'y présentent avec les caractères suivants : étés très-chauds, ardents; printemps et automnes chauds, et sous la domination pour ainsi dire de l'été; hivers modérés : dans cette zone, la température est à la fois plus élevée et plus égale. M. Fuster, d'après les données de température de M. de Humboldt, assigne pour moyenne à l'été + 27° centigr., et à l'hiver + 8°. Nous avons vu que la température moyenne annuelle oscille entre + 20° et + 15°.

La seconde, comprise entre 40 et 50° de latitude australe et boréale, concerne les climats tempérés proprement dits (Angleterre, France, Allemagne). Son caractère principal est de présenter des saisons équilibrées par la combinaison et la fusion des influences polaires. L'hiver, le printemps, l'été et l'automne sont trimestriels et bien tranchés. Les circonstances suivantes, qui agissent également dans les deux autres zones, ont ici une influence bien plus considérable pour constituer des localités bien dessinées : ces circonstances sont l'élévation du sol, l'état de sa surface, son exposition, sa nature, sa situation continentale ou sur le bord de la mer.

La troisième zone, qu'on peut appeler extrémité polaire des climats tempérés, et qui correspond à notre cinquième climat

ou climat froid, est comprise entre 50° et 60° de latitude. Ses caractères sont de présenter des hivers longs et rudes, des étés courts et peu chauds, un automne et un printemps tenant beaucoup plus de l'hiver que de l'été. Les froids y sont beaucoup plus rigoureux que dans le reste des climats tempérés, et, en même temps, les vicissitudes atmosphériques beaucoup plus considérables. D'après les calculs de M. Fuster, la moyenne des étés y serait de + 15°, et celle des hivers de — 6°.

En comparant ces résultats avec ceux de l'extrémité tropicale des climats tempérés, on voit que, dans ces derniers, la moyenne des hivers est plus élevée de 14°, et la moyenne des étés plus élevée de 12°; en un mot, l'extrémité tropicale ressemble beaucoup aux climats chauds, et l'extrémité polaire aux climats froids.

Influence sur l'homme. — Parmi les habitants des diverses régions des climats tempérés, il est difficile de saisir quelques caractères généraux et d'ensemble; il n'y a rien de particulier dans le jeu et la disposition de leurs principaux appareils, et les différences individuelles sont subordonnées à la partie des climats modérés qu'ils occupent, à l'influence spéciale de la localité, au régime des habitants, ainsi qu'à leur degré de civilisation. Les zones extrêmes rapprochent les individus qui les occupent de ceux des climats qu'ils avoisinent. C'est ainsi que les caractères des habitants de l'extrémité tropicale se rapprochent considérablement de ceux des contrées équatoriales; de même, pour le type des habitants de l'extrémité septentrionale des climats modérés.

Dans la partie moyenne de notre zone, les appareils organiques s'équilibrent plus complètement et se placent en quelque sorte sous l'influence des saisons. En été, l'homme de ces contrées tend à se rapprocher du type des habitants des climats chauds. En hiver, les appareils organiques s'adaptent également à la basse température, et rapprochent, pour quelque temps, l'homme de l'habitant des pays froids. Dans les saisons intermédiaires, le changement s'opère peu à peu et progressivement, et on passe ainsi chaque année deux fois, et sans en avoir la conscience, d'un type à un autre: il y a de fréquentes et rapides successions dans les prédominances d'appareils, dont la conséquence est la variété des types, des constitutions, des tempéraments, des actes organiques, du caractère individuel, et finalement l'équilibre des fonctions en est le résultat.

Formes pathologiques. — Elles varient selon la zone et la saison.

Selon la zone: l'habitant de l'extrémité tropicale des climats tempérés est sujet, à peu près, aux mêmes prédispositions

organiques et aux mêmes maladies que celui des pays chauds. L'habitant de l'extrémité polaire de ces mêmes climats est également exposé aux mêmes maladies que l'homme des pays froids.

Selon la saison: en hiver, tendance aux maladies inflammatoires, aux phlegmasies, etc.: au printemps, persistance des phlegmasies, bronchites, catarrhes pulmonaires, etc.; en été, entérites, entérocolites, dysenteries, hépatites, choléra sporadique, maladies cérébrales, etc.; en automne, fièvres paludéennes, fièvres typhoïdes, etc.; en un mot, chaque saison tranchée tend à faire développer les maladies des climats extrêmes avec lesquels elles ont le plus d'analogie.

Un exposé rapide des maladies principales qui règnent en France, peut donner une idée des principales formes pathologiques qui règnent dans les climats tempérés proprement dits, dont ce pays occupe la zone moyenne. C'est ce que je vais essayer de faire, en prenant pour base de la division que j'adopte celle de Sydenham, en constitution médicale stationnaire générale, constitution stationnaire locale et constitution annuelle (1).

Constitution médicale stationnaire générale. — En France, deux constitutions stationnaires générales paraissent dominer: l'une à laquelle on donne le nom de catarrhale, et l'autre d'inflammatoire. — L'expression catarrhale n'indique autre chose que la fréquence des maladies des membranes muqueuses, et la tendance générale de leurs phlegmasies à s'accompagner de sécrétions morbides. Quant à la constitution inflammatoire, elle exprime l'idée des phlegmasies, et, par conséquent, celle de l'altération du sang, caractérisée par l'augmentation de proportion de la fibrine.

A ces deux constitutions viennent s'en joindre deux autres qui en font des constitutions mixtes: ce sont la constitution dite bilieuse, caractérisée par l'augmentation de la sécrétion biliaire (sud), et la constitution nerveuse, c'est-à-dire accompagnée d'accidents ou de symptômes nerveux de diverses espèces.

La constitution catarrhale peut s'expliquer par l'état météorologique de la France, balayée une partie de l'année par les vents humides et souvent chauds de l'ouest et du sud-ouest.

La chaleur seule explique la constitution bilieuse; les variations de température, la constitution nerveuse; et le froid sec ou humide, la constitution inflammatoire.

(1) On trouvera beaucoup de documents sur ce sujet dans le travail de M. le docteur Lepileur, imprimé dans *Patria*, sous le titre de Géographie médicale.