

fonctions digestives; — la *constipation* est habituelle; — la soif vive, exagérée, par suite de la nécessité d'absorber une grande quantité de liquides, pour contre-balancer les déperditions incessantes de la peau.

Dans ces conditions, la *nutrition* s'accomplit mal et languit; le corps fond pour ainsi dire, et l'on voit survenir un amaigrissement plus ou moins rapide.

Ces effets ne s'observent pas cependant chez les personnes molles, d'un tempérament lymphatique et comme humide. L'air chaud et sec leur fait du bien, elles éprouvent plus d'appétit et les digestions s'effectuent plus facilement (Michel Lévy).

Lorsque la température est *fort élevée* et agit *brusquement*, comme dans les grandes chaleurs, on n'observe plus les modifications d'ensemble que nous venons d'indiquer; — l'action de la chaleur se localise pour ainsi dire, et le *système nerveux* est plus particulièrement atteint. On voit alors apparaître les accidents graves de l'*insolation*, accidents se traduisant par une anxiété extrême, des étourdissements, une céphalalgie violente, quelquefois du délire avec disposition au suicide; — d'autres fois, l'intelligence est engourdie, affaissée, il y a tendance au sommeil avec faiblesse musculaire extrême. — Ces symptômes peuvent se terminer par la mort; dans certains cas même, la mort est subite, foudroyante. — Ces divers accidents sont évidemment dus à des phénomènes de *congestion cérébrale* avec altération du sang (Michel Lévy).

B. *Action de l'air froid et sec*. — La limite thermométrique à laquelle apparaît la *sensation* de froid est très-variable: elle dépend des *pays*, des *individus*, et de la façon dont s'est faite la *transition* d'une température à une autre. Dans le Midi, par exemple, la sensation de froid est très-vive le soir, après la grande chaleur de la jour-

née. Dans nos pays, elle commence à 6° centigrades, et augmente à mesure qu'on arrive à — 6° ou — 7° (Michel Lévy).

Les *effets* du froid *varient* suivant que le froid est *rigoureux* et *prolongé*, ou bien *peu intense* et *passager*.

1° *Froid rigoureux et prolongé*. — Son action est *locale* ou *générale*.

a. *Action locale*. — Les effets locaux du froid se traduisent par l'arrêt de la circulation dans une partie quelconque du corps, suivi bientôt de phénomènes de congélation et de gangrène. Le froid porte surtout sur les extrémités périphériques, celles où la circulation est naturellement moins active (le nez, les mains, les pieds).

β. *Action générale*. — Les effets généraux sont: au *début*, un sentiment de faiblesse générale, de lassitude, de courbature extrême, avec tendance insurmontable au sommeil; — à une *période plus avancée*, affaiblissement des fonctions cérébrales; l'intelligence s'obscurcit complètement, la conscience diminue; — les mouvements deviennent de plus en plus difficiles, l'individu marche comme un homme ivre, et tombe bientôt sur le sol dans un état d'insensibilité complète, suivi d'un assoupissement léthargique qui se termine rapidement par la mort (Larrey). — Quelquefois on observe des convulsions ou des attaques épileptiformes; — d'autres fois des douleurs vives dans les membres engourdis; — ces symptômes peuvent apparaître presque subitement, et l'on voit tomber, comme sidérés, des individus présentant toutes les apparences d'une grande énergie et de résistance au froid.

Ces effets varient du reste suivant deux ordres de causes:

1° *Causes inhérentes au sujet*, et dépendant de la *constitution*, de l'*âge* et de l'état de *repos* ou de *mouve-*

ment. Nous n'y reviendrons pas en détail, nous nous contenterons de rappeler que les sujets bruns, à tempérament bilio-sanguin, les habitants des contrées méridionales présentent plus de résistance que les sujets lymphatiques et les habitants du Nord. Nous ajouterons, à propos de l'alimentation, que l'abstinence ou la privation d'aliment, favorise tout particulièrement l'action du froid sur l'économie.

C'est un fait sur lequel insiste particulièrement Larrey dans son histoire de la campagne de Russie. Il signale en outre l'effet *désastreux* des *spiritueux*, de l'*alcool*, du *vin*, de l'*eau-de-vie*.

L'influence de l'*exercice* et du *mouvement*, comme moyens de combattre le froid, ainsi que les *dangers du repos* ont été signalés par tous les voyageurs des régions polaires. « Quiconque s'assied s'endort, et quiconque s'endort ne se réveille plus, » dit Solander. L'*exercice*, pour être réellement efficace, doit être *général*, si l'on veut éviter les accidents locaux; aussi constate-t-on la congélation des pieds et des jambes chez les cavaliers, des mains et des bras chez les piétons.

2° *Causes extérieures, indépendantes du sujet.* — Ces causes sont : la *pureté* et l'*agitation de l'air*; — l'*élévation du sol*; — l'*élévation brusque de la température*.

a. *Pureté de l'air.* — Plus l'air est transparent, plus le rayonnement de la terre est énergique, plus le froid est intense; aussi les nuits d'hiver claires et sereines sont-elles plus froides que les nuits où le ciel est couvert de brouillards ou de nuages.

b. *Mouvement de l'air.* — L'air agité par les vents augmente les dangers et l'intensité du froid (Parry, Ross).

c. *Élévation du sol.* — Les effets des basses températures sont beaucoup plus à craindre sur les hauteurs; —

dans les montagnes on observe en outre quelques accidents nouveaux, comme des hémorrhagies nasales et l'émission spontanée des urines (Larrey).

d. *Élévation brusque de la température.* — Une des causes qui *accélèrent* le plus les effets du froid, c'est l'élévation brusque de la température. Suivant Larrey, les soldats qui, dans la retraite de Russie, s'exposaient sans transition à l'action d'un foyer ardent, tombaient quelquefois raides morts comme foudroyés; — d'autres devenaient furieux et se précipitaient dans les flammes; — d'autres enfin éprouvaient des douleurs vives dans les pieds, dans les membres, des fourmillements, de l'engourdissement et les symptômes de la gangrène.

2° *Froid moins rigoureux et passager.* — Le premier effet de l'abaissement de la température est de produire la pâleur de la peau par diminution de la circulation périphérique. Cet arrêt du cours du sang est dû soit à la contraction des capillaires; — soit au dépôt, à la face interne des vaisseaux, d'une couche de liquide à demi solide qui en réduit le calibre, et arrête le cours du sang.

Suivant Michel Lévy, un froid *modéré et passager* a pour effet de provoquer une *excitation* des tissus, variable avec la durée, l'énergie de la réfrigération, et surtout avec la réaction individuelle. — Cette excitation peut aller jusqu'à l'irritation, et retentir sur des organes plus ou moins en rapport avec les parties primitivement atteintes; elle peut d'après Ruhl :

1° Provoquer une réaction excessive dans les parties frappées (engelures, érysipèle, phlegmons);

2° Refouler le sang d'un organe, et l'accumuler dans les vaisseaux d'un autre organe plus ou moins éloigné;

3° Arrêter les fonctions d'un organe sécréteur, et provoquer, par sympathie fonctionnelle, une hypersécrétion dans un autre organe;

Climats chauds.

Limites. — Les pays chauds (climats *torrides* et climats *chauds* de certains auteurs) s'étendent depuis l'équateur jusqu'au 30° et 35° degré de latitude australe et boréale. Cette zone comprend : la plus grande partie de l'Afrique ; — le midi de l'Asie (Syrie, Arabie, Perse, Inde, sud de la Chine) ; — les îles de l'Océanie et presque toute la Nouvelle-Orléans ; — une partie de l'Amérique du Nord (entre le golfe de Californie et l'isthme de Panama), et de l'Amérique du Sud (les Antilles, les Guyanes, la Colombie, le Paraguay).

Température. — La moyenne annuelle est de 27° à 29° 6.

La moyenne de l'été, de 28° à 32° 5.

La moyenne de l'hiver, de 27° 6 et au-dessous.

La moyenne du printemps, de 28° 7.

La moyenne de l'automne, de 26° 8.

Sous la zone torride, les transitions de la température sont peu considérables pendant le jour (à peine de 9°) ; — les différences du jour et de la nuit sont au contraire très-marquées (quelquefois 20°).

Saisons. — On n'admet généralement que deux saisons : la *saison d'été* et la *saison d'hiver* ou des pluies. Suivant Levacher, on peut diviser l'année en quatre saisons : 1° une saison d'hiver, de novembre à février ; — 2° une saison sèche, de février à mai ; — 3° une saison intermédiaire, de mai à juillet, variations brusques de température ; — 4° une saison de pluies, de juillet à novembre, pluies diluviennes.

En somme, la *caractéristique* de l'année tropicale est la *permanence* et l'*intensité* de la chaleur : 6 mois de sécheresse et de chaleur extrême ; — 6 mois d'humidité avec un léger abaissement de température (Michel Lévy).

Pression barométrique. — Le baromètre monte de 4^h,13 du matin à 9^h,23 ; s'abaisse jusqu'à 4^h8, pour monter de nouveau à 10^h,23 et redescendre finalement jusqu'au matin.

Vents. — Les vents qui soufflent dans ces contrées sont généralement *périodiques*. Ce sont :

1° Des vents *diurnes* ou *brises* (matin et soir) ;

2° Des vents *annuels* ou *moussons* ;

3° Des vents *alizés* (loin des côtes) ;

4° Des vents *extraordinaires* (ouragans, typhons).

Sol. — Sous les tropiques, c'est un sol vierge couvert de végétaux en voie de décomposition sous l'influence de l'humidité et d'une chaleur intense ; — aussi ces climats sont-ils très-insalubres, surtout à l'origine des grands fleuves (Gange, Nil, Mississipi).

Effets des pays chauds sur l'organisme. — Les modifications produites par les climats chauds sont générales, et intéressent tous les systèmes de l'économie :

1° *Du côté du tube digestif.* — Perturbation plus ou moins profonde des fonctions digestives (dyspepsie) ; — diminution des sécrétions intestinales, et comme conséquence, constipation habituelle, inappétence, nécessité de stimuler l'estomac languissant par des aliments et des liquides excitants ; — diminution de la salive, soit vive due à la déperdition anormale de la peau et des poumons ; — exagération de la sécrétion biliaire avec hypertrophie du foie ;

2° *Du côté de la peau.* — Exagération des fonctions cutanées ; — sueurs abondantes ; — hypersécrétion des glandes sébacées.

3° *Du côté des reins.* — Diminution de la sécrétion urinaire, comme conséquence de l'exagération des fonctions cutanées.

4° *Du côté des poumons.* — Ralentissement des fonc-

tions respiratoires : il y a moins d'oxygène absorbé (Mathieu et Urbain), moins d'acide carbonique rendu (Copeland) ; par suite l'hématose est diminuée, les combustions intimes sont moins vives et la chaleur animale moins élevée.

5° *Du côté des fonctions génitales.* — Menstruation plus précoce, règles plus abondantes ; — augmentation de la sécrétion spermatique ; exagération des fonctions génitales ; — abus du coït.

6° *Du côté du système nerveux.* — Exaltation, surexcitation des facultés intellectuelles ; — imagination plus vive, plus mobile, plus impressionnable ; — sensibilité plus excitable.

Comme *développement physique* : débilité musculaire, due à la fois au manque d'exercice, à la dépression des fonctions digestives et aux excès vénériens.

Au point de vue du *caractère*, les climats chauds ont, sur le physique et le moral, une *influence énervante*. Les peuples des pays chauds sont remarquables par leur mollesse, leur inertie et leur paresse ; — ils sont en général peu belliqueux, peu courageux ; les exercices musculaires leur déplaisent ; leur caractère offre un mélange de faiblesse, d'indolence et d'apathie avec exaltation du système nerveux.

En résumé : exagération des fonctions cutanées et biliaires ; surexcitation du système nerveux et des fonctions génitales avec ralentissement de l'activité respiratoire et de la nutrition ; — comme conséquence, prédominance du tempérament bilieux combiné avec les caractères du tempérament lymphatique et du tempérament nerveux (Michel Lévy).

Maladies produites par les climats chauds. — Les lésions ou les états pathologiques provoqués par l'influence des

climats chauds varient suivant que l'action de la chaleur est *Brusque* et passagère ou *prolongée*.

1° *Action brusque de la chaleur.* — Les accidents qu'on observe sont des *insolations* et des *apoplexies* de chaleur, dont Morehead a décrit *trois formes* principales (cérébro-spinale, cardiaque et mixte).

2° *Action continue de la chaleur.* — Les maladies dans ces circonstances de température dépendent :

a. Des *conditions météorologiques* ; — b. des *modifications organiques* ; — c. du *régime alimentaire*.

a. *Conditions météorologiques.* — Pendant la *saison sèche*, les maladies dominantes sont : les *fièvres continues* ou rémittentes avec congestion rapide du côté de l'encéphale ou du tube digestif ; — les *hypéremies* ou les *hémorrhagies cérébrales* ; — l'*encéphalite* ; — les *méningites* aiguës ou chroniques ; — les *ophtalmies* par réverbération ; — des *éruptions cutanées* multiples (sudamina, papules, érythèmes, érysipèle, rougeole, variole, etc.) ; — des affections du *tube digestif* (colites, hépatites, dysenteries).

Pendant la *saison humide*, les pluies et la chaleur activent la fermentation et favorisent l'évolution des *affections miasmatiques*, des *fièvres intermittentes* suivies ou compliquées d'hépatite, de dysenterie, de choléra morbus ; — des *fièvres bilieuses* indépendantes de l'état paludéen, de là le nom de *fièvres climatiques* (Jacquot). — Ajoutons enfin que les *lésions locales* ont une grande tendance à la *suppuration* ou à la *gangrène*.

Pendant les *saisons intermédiaires*, ou saisons des pluies et des ouragans, les changements brusques de température peuvent être le point de départ de maladies des *poumons* et des *muqueuses* (bronchites, pleurésies, pneumonies aiguës, rhumatismes, fièvres éruptives). Sui-

vant Michel Lévy, les indigènes y seraient plus exposés que les nouveaux venus.

b. c. *Modifications organiques et régime.*

α. *Tube digestif.* — L'abus des aliments et des boissons stimulantes produit des *gastrites* aiguës ou chroniques, des *colites* opiniâtres, des *diarrhées* et des *dyssenteries* rebelles. — Le foie dont les fonctions sont singulièrement exagérées, devient le siège de maladies aiguës ou chroniques (*hépatites, congestions*), surtout chez les Européens non acclimatés.

β. *Peau.* — La peau est sèche, rude, squameuse et comme écaillée (Martin). Elle est le siège d'affections fréquentes, tantôt très-graves, telles que la *lèpre*, l'*éléphantiasis*, le *pian des nègres*; — tantôt plus légères, comme l'*érythème solaire*, le *lichen tropicus* ou *gale bédouine*, etc.

Les lésions de la *syphilis constitutionnelle* présentent dans les climats chauds des formes particulières, et d'une gravité exceptionnelle.

γ. *Système nerveux.* — L'exaltation des facultés cérébrales, sous l'influence d'une chaleur prolongée, explique la fréquence des affections nerveuses ou des accidents nerveux compliquant le cours des autres maladies. Celles qu'on observe le plus ordinairement sont le *béribéri*, les *crampes*, les *convulsions* et surtout le *tétanos*. — On a dit encore que la *folie*, l'*hypocondrie* et la *monomanie du suicide* s'observaient plus souvent dans les pays chauds que dans les autres contrées; le fait n'est pas démontré.

Climats froids.

Limites. — Les climats *froids* (climats *froids* et climats *très-froids* de quelques auteurs) s'étendent du 55° latitude boréale et australe aux pôles. Ils compren-

nent la Suède, la Norvège, la Finlande, la Russie, la Laponie, l'Islande, le Groënland, etc.

Température. — Elle est d'autant plus basse qu'on s'approche plus des pôles. Entre les 65° et 75° de latitude les moyennes sont :

Au printemps.....	— 16°
En automne.....	— 12°
En hiver.....	— 30°
En été.....	+ 2°2

(Ross, Parry, Franklin, Back, Fuster).

Le point le *plus froid* du globe est situé à 10° de latitude du pôle nord, sa température est de — 23°. La température *moyenne* du pôle nord n'est que de — 16° (Michel Lévy).

Saisons. — Le *printemps* est marqué par la chute des neiges, la fonte des glaces et la débacle.

L'*été* comprend les mois de mai, juin et juillet; — la chaleur moyenne est de + 2°,2; — la chaleur extrême + 16°,6.

L'*automne* commence à partir du mois d'août; le thermomètre baisse rapidement et l'*hiver* apparaît dès le mois de novembre; la mer se prend et les glaces se montrent de nouveau. Cet hiver est d'une rigueur extrême; ainsi vers les latitudes de 70° à 78° la température moyenne de l'année est de — 7°,2 à — 8°,3; le froid atteint son maximum à — 57°. — Suivant Scoresby, dès le mois de janvier ou de février, le soleil disparaît pour six mois derrière l'horizon, et les habitants de ces contrées ne sont éclairés que par un crépuscule sans effet calorifique avec de fréquentes aurores boréales.

En somme, la marche de la température dans ces climats est marquée par des différences diurnes très-mini-

mes et des différences annuelles très-marquées; ainsi Franklin a observé un minimum de $- 30^{\circ}$ et dans la même région un maximum de $+ 31^{\circ}$.

Pression. — La pression atmosphérique suit une marche absolument opposée à celle des régions tropicales (Michel Lévy).

Vents. — Les vents dominants sont ceux du *nord-est* ou du *sud-ouest*. Ils présentent des variations fréquentes et sautent brusquement d'un point de l'horizon à l'autre. Les orages sont rares, probablement à cause des aurores boréales.

En somme, la *caractéristique* des climats froids est la *durée* et l'*intensité* de l'hiver.

Action des pays froids sur l'organisme. — Les modifications éprouvées par l'économie sous l'influence du froid atmosphérique sont les suivantes :

1° *Du côté du tube digestif.* — Digestion facile, active, puissante; appétit exagéré, vorace même; — nécessité d'une alimentation copieuse, stimulante, riche en matières grasses et en éléments hydro-carbonés, destinés à fournir une grande quantité de calorique; aussi les peuples du Nord font-ils un usage journalier de graisse, d'huile de baleine ou de poisson. — Leur puissance digestive est parfois considérable; on a vu des Esquimaux absorber jusqu'à 6, 8, 10 kilos de viande de poisson par jour. — En même temps que ces modifications des fonctions digestives, on observe une *augmentation des sécrétions intestinales* avec *diminution* très-marquée de la *sécrétion biliaire*.

2° *Du côté de la peau.* — Sécrétion cutanée réduite à son minimum, et presque complètement supprimée. La peau est blanche, pâle et reçoit peu de sang par suite de la gêne de la circulation périphérique.

3° *Du côté des reins.* — La *sécrétion rénale* augmente

pour compenser la diminution de l'évaporation cutanée, et expulser au dehors les éléments azotés introduits en plus grande proportion dans l'organisme par une alimentation exagérée.

4° *Du côté des poumons.* — *Activité énorme des fonctions pulmonaires*, les mouvements respiratoires sont plus amples, plus fréquents, plus énergiques; les poumons absorbent une plus grande quantité d'oxygène, et rendent proportionnellement plus d'acide carbonique et de vapeur d'eau. — Comme conséquence de cette suractivité des phénomènes de l'hématose : production d'une plus grande quantité de chaleur qui permet à l'homme de résister à l'abaissement de la température extérieure.

5° *Du côté du cœur.* — Ralentissement de la circulation; le pouls est peu fréquent. Blumenbach a trouvé 30 à 40 pulsations seulement par minute chez les Groënlandais. — Le sang est très-riche en globules.

6° *Du côté des fonctions génitales.* — La puissance génératrice a moins d'énergie, suivant quelques auteurs, et la fécondité est moins considérable. — Les règles paraissent tard et sont peu abondantes.

7° *Du côté du système nerveux.* — Les facultés cérébrales sont plus lentes à s'exercer, plus paresseuses, moins excitables; l'imagination moins vive, moins désordonnée.

8° *Développement physique.* — Le système musculaire est très-développé chez les gens du Nord; ils sont en général forts, robustes et supportent facilement le froid et tous les exercices du corps. — On trouve dans ces contrées *deux races* distinctes : l'une d'origine caucasique, ayant les cheveux blonds, la peau blanche et une grande taille (Suédois, Danois, Norvégiens, nord de l'Europe); — l'autre d'origine mongolique ayant la

taille petite, la tête volumineuse, la bouche large, le nez épaté, la barbe et les cheveux noirs (Groënlандаis, Lapons, Esquimaux).

En somme, prédominance des fonctions pulmonaires et digestives; diminution des fonctions biliaires et cutanées.

Maladies produites par les climats froids. — Les maladies provoquées par l'influence du froid varient, de même que pour les pays chauds, suivant que l'action du froid est brusque et passagère ou continue.

a. *Action brusque.* — Elle peut déterminer des engèlures, des phlegmons, des eschares du tissu cellulaire ou des muscles, ou bien la mort totale du membre par congélation, lorsque le froid est suffisamment intense (Legouest).

Ces accidents, comme nous l'avons dit plus haut, peuvent être favorisés par l'immobilité, et surtout par l'élévation brusque de la température (Larrey).

b. *Action continue.* — Les maladies provoquées par l'action continue du froid affectent généralement un caractère inflammatoire, surtout pour les affections de l'appareil pulmonaire; aussi observe-t-on dans les pays du Nord toutes les maladies dites par refroidissement, telles que la pneumonie, la pleurésie, les bronchites, la trachéo-bronchite, le coryza, les rhumatismes aigus ou chroniques, etc.

Du côté du tube digestif. — L'alimentation abondante, excitante, grasseuse, nécessaire dans ces pays froids, prédispose aux affections gastro-intestinales, telles que la dyspepsie acide, la gastrite chronique, les coliques, la diarrhée, la dysenterie légère, les maladies vermineuses (Lapons).

Du côté de la peau. — On observe des gerçures avec exsudation sanguinolente; une espèce de lèpre tu-

berculeuse (plique, radégyze de Norwége); — la *variolo*; — des *manifestations scrofuleuses*, devenues plus graves depuis l'importation de la *syphilis*. Cette dernière maladie, d'une violence et d'une ténacité extrêmes, se transforme plus ou moins, et donne naissance à des affections bâtardes dont l'étiologie est souvent difficile à reconstituer.

Du côté de la vue. — La réverbération de la neige et les vents sont l'origine d'*ophthalmies endémiques*, d'*amauroses*, de *cataractes* et surtout de *blépharites chroniques* fréquentes chez les Lapons.

Quant aux affections *miasmatiques* si fréquentes, si nombreuses dans les pays chauds, elles sont rares dans les climats froids; les ferments ne trouvent pas dans les régions polaires ou très-froides les conditions de chaleur nécessaires à leur évolution. Aussi n'observe-t-on guère la *fièvre typhoïde* et les *maladies typhiques* que dans les régions où la température extérieure n'est pas très-basse (Islande, Pologne, Sibérie); — de même pour le *scorbut* qui, suivant Villemin, n'est pas une maladie de nutrition favorisée par de mauvaises conditions hygiéniques, mais une véritable *affection miasmatique*. Cette opinion qui a été fortement combattue (Leroy de Méricourt) est encore à l'étude. Ajoutons enfin que ces différentes affections disparaissent à mesure qu'on se rapproche du pôle.

Climats tempérés.

Limites. — Les climats tempérés s'étendent du 30° ou 35° au 55° de latitude australe et boréale. Ils comprennent presque toute l'Europe, une grande partie de l'Asie et de l'Amérique (la Californie, le Canada, le Mexique, le Chili, la Patagonie, etc.)

Température. Saisons. — Leur température est généralement *variable*; elle présente des oscillations d'un jour à l'autre, d'une semaine à une autre, de mois à mois, de saison à saison.

La température *moyenne* est :

En hiver, de 3°,3.

En été, de 19°,9.

Au printemps, de 10°,7.

En automne, de 11°,8.

C'est surtout dans les saisons *intermédiaires* (printemps, automne) que s'observent les changements fréquents et brusques de température et de pression; les alternatives de beau temps, de pluies, d'orages, de tempêtes et de brouillards.

On peut diviser les climats tempérés en *trois zones* distinctes :

1° *Zone tropicale.* — Comprise entre le 30° et le 40° de latitude australe et boréale : climat doux; — température plus égale et plus élevée; — étés très-chauds (température moyenne + 27° d'après Humboldt); — automne et printemps chauds; — hivers modérés (température moyenne + 8°, Fuster, Humboldt).

2° *Zone intermédiaire.* — Comprenant les climats tempérés proprement dits, s'étend du 40° au 50° de latitude australe et boréale; équilibre entre les différentes saisons. — Chaque saison dure trois mois, et présente des caractères bien tranchés.

3° *Zone polaire.* — Située sur la limite des climats froids, comprise entre le 50° et le 60° de latitude : hivers longs et rudes (température moyenne - 6°, Fuster); — étés courts et peu chauds (température moyenne + 13°, Fuster); — l'automne et le printemps se rapprochent plus de l'hiver que de l'été.

En résumé, la zone tempérée présente des climats

portant chacun l'empreinte de la région à laquelle ils appartiennent : vers le pôle, hivers longs et froids; étés courts et peu chauds; — vers la zone torride, étés ardents, hivers modérés; — vers le centre, saisons équilibrées dont les caractères généraux peuvent être modifiés par les conditions géologiques (élévation ou abaissement du sol, configuration, voisinage des mers, ou géographiques (latitude, altitude).

Action des pays tempérés sur l'organisme. —

Les modifications subies par l'économie dans les climats tempérés ne présentent pas de caractères nets et bien tranchés; on n'observe pas d'exagération fonctionnelle d'un ou plusieurs organes aux dépens des autres, comme dans les pays froids ou les pays chauds. Les différences individuelles répondent plutôt aux conditions météorologiques de la région : ainsi vers la limite équatoriale (*zone tropicale*), le type se rapproche de celui des habitants des tropiques (prédominance des fonctions du foie et de la peau); — vers l'extrémité boréale (*zone polaire*), des habitants des pays froids (prédominance des appareils digestif et pulmonaire); — dans la *région intermédiaire*, les tempéraments sont plus variés, plus mêlés; les divers appareils tendent à se mettre en équilibre; il s'établit une sorte de compensation par la mise en jeu successive de tous les organes suivant les saisons. Il en résulte dans tous les actes de la vie une pondération, une harmonie qu'on n'observe pas dans les régions tropicales ou polaires.

Maladies produites par les climats tempérés.

— Même variété dans les maladies dont les caractères diffèrent selon la *période de l'année*, l'état de la *température* et la *zone*.

En hiver règnent surtout les affections inflamma-