

tène qui soulève l'épiderme, mais pas de destruction du tissu. Au bout de six à huit jours, l'épiderme s'exfolie, la congestion disparaît et les lésions tuberculeuses s'affaissent en laissant une cicatrice plane. On traite ainsi par segments successifs toute la surface de la lésion. Il faut ensuite surveiller le malade pendant quelque temps, car il se peut que des points de la peau aient échappé au traitement ou que des nodules profonds aient survécu. Une nouvelle application de la lumière concentrée les fera disparaître.

Plus de six cents lupiques ont été ainsi traités à l'Institut FINSÉN depuis 1893, avec des résultats presque constamment favorables. Un certain nombre de ces malades ont été présentés au Congrès international de dermatologie en 1900 et l'on a pu juger des excellents résultats de cette méthode.

Un de ses inconvénients est le très haut prix des appareils dû à la très grande intensité de la lumière électrique nécessaire et aux lentilles de cristal de roche. M. FOVEAU DE COURMELLES a simplifié les appareils, MM. GENOUD et LORTET ont aussi proposé une modification qui, en rapprochant la source lumineuse de la peau, a permis de diminuer son intensité, et, en simplifiant le système de concentration des rayons, ils ont beaucoup abaissé le prix de revient des appareils.

Citons enfin l'arc électrique de BANG, jaillissant entre électrodes en fer, très riche en rayons ultra-violet et par cela même provoquent une réaction plus intense et une action bactéricide plus énergique.

La méthode de FINSÉN inventée pour le lupus a surtout été employée pour cette maladie, mais on l'a également appliquée avec succès au *lupus érythémateux*, à la *pelade*, à l'*épithélioma superficiel*, à l'*acné* et à des *angiomes*; les résultats sont moins démonstratifs que pour le lupus tuberculeux.

d. *Arc voltaïque*. — En dehors de la guérison du lupus, l'*arc voltaïque* a été appliqué au traitement d'un assez grand nombre d'affections. MOUBINOW emploie un arc de 20 à 25 ampères et de 50 à 60 volts; la lumière réfléchi sur un miroir parabolique vient baigner les parties malades. Elle agit sur les téguments et sur les régions profondes, déterminant une hyperémie d'au-

tant plus intense que la source lumineuse est moins éloignée, et d'autant plus rapide que la direction du faisceau rayonnant se rapproche d'une direction perpendiculaire à la surface de la peau. Elle détermine au point d'application une sudation susceptible de se généraliser, ralentit le pouls, amène peu à peu de la somnolence, rarement de l'excitation. Elle atténue, puis fait disparaître les *douleurs locales*, ainsi que les *exsudats articulaires du rhumatisme*, de la *goutte*, les *exsudats pleuraux*; elle ne paraît pas agir sur les néphrites; mais dans le *diabète*, elle amènerait la diminution rapide du sucre (STREBEL).

e. *Rayons X*. — Utilisés en médecine d'abord pour le diagnostic des lésions osseuses ou des corps étrangers, puis pour le diagnostic des lésions thoraciques, les *rayons X* ont été proclamés bientôt capables de guérir ou d'améliorer diverses maladies, alors cependant qu'on signalait de nombreux cas d'érythèmes, d'ulcérations et de sphacèles dus à leur emploi. Mais d'une étude fort intéressante de DESTOT, il résulte que si l'on emploie pour produire les rayons X, non plus une bobine, mais une machine statique, on ne constate ni effets nocifs ni effets trophiques, que ces actions physiologiques sont fonction du générateur électrique, non des rayons X. L'agent thérapeutique, en pareil cas, n'est pas la lumière, c'est l'électricité elle-même. La question n'est pas encore épuisée; mais il est en ce moment téméraire d'aller plus loin et de vouloir établir les indications et les contre-indications de cette photothérapie particulière.

ARTICLE XI

CLIMATS

Les astronomes, les voyageurs et les médecins comprennent les climats de façon différente, chacun suivant les nécessités de sa profession. Depuis HIPPOCRATE qui avait déjà à son époque, synthétisé l'étude des *airs*, des *eaux* et des *lieux*, les hygiénistes ont toujours considéré les climats sous le même point de vue, si bien que la définition récente d'HERMANN WEBER assez généralement adoptée semble n'être qu'une paraphrase du titre de l'ou-

vrage du père de la médecine. L'auteur allemand a écrit en effet que le climat est l'ensemble des influences exercées par l'air, le sol et l'eau d'une contrée sur la vie des êtres organisés¹.

5° Étude analytique des climats. — Dans une excellente étude sur la climatothérapie, SOULIER décompose ces influences en facteurs météorologiques, comprenant la chaleur, l'air, la lumière, l'hygrométrie et les vents, et en facteurs telluriques comprenant l'altitude, les eaux et la végétation². En y ajoutant la faune, on aura tous les éléments de la question. Ainsi entendue, la climatothérapie nous semble être le summum et la quintessence de la thérapeutique par les agents physiques.

A. FACTEURS MÉTÉOROLOGIQUES. — a. *Température.* — Au point de vue de la température, les climats ont été divisés en torrides, chauds, tempérés, froids et polaires. Si l'on réunit par une ligne tracée sur la carte les contrées jouissant de la même température moyenne, on trace une ligne isotherme, laquelle, on le sait depuis longtemps, n'a rien de commun avec les parallèles géographiques. Chaque climat a ses maladies spéciales : les affections des voies digestives appartiennent aux pays chauds, celles des voies respiratoires aux pays tempérés et froids. On conçoit le bénéfice que la thérapeutique peut tirer de cette simple notion.

b. *Pureté de l'air.* — L'importance de ce point a été suffisamment étudiée (t. I, p. 406, et t. II, p. 211) pour que nous n'y insistions pas ici. Mais à côté de la pureté de l'air qui reste l'élément primordial, il importe de signaler les éléments accessoires qui, sur certaines parties du globe, viennent se mélanger à l'atmosphère : particules de sel sur les bords de la mer, ozone, émanations térébenthinées dans les grandes forêts de pins (Arcachon). Ces modifications suffisent à donner à certains pays une valeur et des caractères thérapeutiques tout à fait spéciaux, de même que des émanations marécageuses, des poussières constamment

¹ HERMANN WEBER, *Climatothérapie*, trad. DÖYON et SPILLMANN, Paris, 1886.

² SOULIER, *Traité de thérapeutique*, t. II, p. 877.

soulevées par les vents peuvent contre-balancer des conditions par ailleurs excellentes.

c. *Lumière.* — La quantité de lumière dont une région est baignée est loin d'être sans importance. Les climats ensoleillés du Midi auront toujours sur le moral des malades, sur leur nutrition, sur leur résistance aux microbes une influence supérieure à celle des régions brumeuses et sombres du Nord; et dans le Midi même, l'orientation d'une vallée peut donner à celle-ci un éclairage qui augmentera sa valeur climatérique.

d. *Humidité.* — L'humidité de l'air est défavorable aux fonctions de la peau, mauvaise pour les *brightiques*, mauvaise pour certains *tuberculeux* dont la nutrition a besoin d'être excitée par un air plus vif. Chez d'autres, au contraire, l'air légèrement humide, d'une température plus uniforme, lubrifie les bronches, facilite l'expectoration et par son influence sédative apaise l'éréthisme nerveux; ces qualités précieuses se retrouvent dans les stations maritimes du sud-ouest de la France.

e. *Vents.* — La direction des vents doit toujours être étudiée quand on fait choix d'une station climatérique. Les grands courants d'air qui ont traversé un continent, arrivent chargés de germes ou de poussières, ou trop chauds, ou trop froids, suivant les régions qu'ils ont balayées, et constituent pour un climat une cause sérieuse de dépréciation. Au contraire les vents de mer, chargés de parcelles salines, purs de tout germe vivant, d'une température régulièrement équilibrée par la vapeur d'eau qui les accompagne sont un des facteurs les plus puissamment assainissants que l'on connaisse.

B. FACTEURS TELLURIQUES. — a. *Altitude.* — Parmi eux l'altitude tient la première place. La température décroît régulièrement à mesure que l'on s'élève; une montagne au centre d'une région chaude y représente un climat tempéré. « Lorsqu'on voudra établir un sanatorium dans les pays chauds, il faudra le placer à une altitude suffisante pour qu'on y trouve la température des climats tempérés; car, aux colonies, le terme de sanatorium est synonyme de *station climatérique tempérée*. » LE DANTEC¹, à

¹ LE DANTEC, *Pathologie exotique*, collection TESTUT, p. 23.

qui nous empruntons ces lignes montre que les troupes coloniales cantonnées sur les hauteurs n'ont pas une mortalité plus forte que les troupes européennes.

A mesure que l'on s'élève à 600, 1000, 1500 mètres, la respiration s'accélère, à 2000 on peut ressentir les troubles spéciaux de vertige et de faiblesse constituant le *mal des montagnes*. Mais en revanche le sang devient de plus en plus riche en globules (VIAULT); cette hyperglobulie, jointe aux mouvements thoraciques plus amples exécutés inconsciemment, active la nutrition et combat les influences anémiantes. Cependant si l'on arrive trop rapidement à des hauteurs excessives, on est exposé aux hémoptysies.

Il existe au centre de quelques continents (mer Morte, mer Caspienne, vallée de Conchilla, etc.) des dépressions du sol qui restent inférieures de 100 à 1000 pieds au niveau de la mer. L'air naturellement comprimé que l'on respire en ces points serait favorable aux asthmatiques (LINDLEY).

b. *Eaux*. — Au point de vue des eaux, le voisinage d'une mer assure la régularité de la température : de là les grands avantages des petites îles. Certains courants d'eau chaude, le *Gulf-Stream* en particulier, procurent à la Bretagne et à la côte sud de l'Angleterre une température supérieure à celle que pourrait leur assurer leur latitude. Mais ce qu'il faut considérer avant tout, ce sont les *eaux potables*. Sans parler des eaux contaminées par des microbes pathogènes, eaux que l'on doit toujours rejeter de la consommation, on peut dire que la composition chimique des eaux règle souvent la pathologie de certaines endémicités : excès de calcaire amenant les *dyspepsies* et les *lithiases*, absence d'iode favorisant l'*endémicité goitreuse*, etc.

Le libre écoulement des eaux, le drainage régulier du sol sont des conditions de la plus haute importance. S'ils font défaut, la région devient marécageuse, le sol se contamine, et toutes les maladies germent alors sur ce terrain véritablement pourri. Les Anglais se préoccupent toujours avec raison de ces questions, que l'on traite en France avec trop de négligence, et dont la méconnaissance cause chaque année dans nos plus grandes villes d'irréparables malheurs.

c. *Flore*. — La flore et la faune d'un pays ont sur la santé des habitants la plus directe influence. Tandis que les Eucalyptus dessèchent les sols marécageux, que les Conifères dégagent dans l'air des émanations balsamiques, certaines forêts trop épaisses empêchent le renouvellement de l'air et entretiennent au niveau du sol une humidité et une fraîcheur suspectes. Les travaux agricoles ont aussi leur répercussion sur la santé publique : les grandes submersions des vignobles pour combattre le phylloxera ont ramené le paludisme dans des points qui en avaient été délivrés, et l'imprégnation du sol par le sulfate de cuivre, dont on répand à flot les solutions pour combattre le mildiou, a assaini certaines régions au point d'y faire presque disparaître la fièvre typhoïde.

d. *Faune*. — Quant à la faune, la connexion entre la pathologie humaine et la pathologie animale apparaît aujourd'hui comme si étroite, qu'il est inutile d'insister sur son importance. Il suffira de rappeler le rôle des moustiques dans la transmission de l'infection paludéenne et de la filariose.

2° *Indications*. — Ces quelques considérations, trop sommaires, mais que le cadre de cet ouvrage ne permet pas de développer davantage, doivent être présentes à l'esprit du médecin, lorsqu'il devra choisir un climat pour ses malades. En effet quand les ressources thérapeutiques ordinaires ont échoué, la climatothérapie offre une chance suprême de salut et quand on sait en user à propos, on a souvent des succès inespérés.

En dehors des *coquelucheux* et des *asthmatiques*, chez lesquels le changement d'air répond à des conditions spéciales, quels sont les malades à qui l'on doit proposer ou imposer un déplacement vers un climat spécialement choisi? Quelles sont, en un mot, les indications de la climatothérapie? Elles comprennent les *convalescences*, les *anémies*, la *neurasthénie*, les *maladies chroniques des voies respiratoires*, les *tuberculoses*.

a. *Convalescences*. — Les convalescences normales n'ont pas besoin de soins compliqués; mais si elles sont trainantes, difficiles, si le sujet ne réussit pas, dans le milieu qu'il a lui-même infecté et qui ne peut être suffisamment assaini tant qu'il

y demeure, à récupérer la plénitude de ses forces, il faut absolument le déplacer. Quitter le foyer intoxiqué est évidemment la première indication; mais on assurera plus promptement la guérison, en choisissant un climat où les conditions d'air, de température et de lumière soient tout à fait favorables.

b. *Anémies*. — Dans les anémies, l'altitude, les climats de montagne sont particulièrement désignés. Les recherches de VIAULT et l'expérience séculaire sont d'accord en ce point. Il ne faut pas s'en tenir au chiffre brutal de mètres au-dessus du niveau de la mer : à altitude égale, un sommet dont l'air sera incessamment purifié et renouvelé sera préférable à une vallée encaissée. Les chiffres de 600 à 1200 paraissent être ceux qui conviennent le mieux à la généralité des anémiés.

c. *Affections des voies respiratoires*. — Pour les affections des voies respiratoires, il n'est pas de climat qui ait à leur endroit une vertu spécifique; mais, suivant les personnes, un air sec ou un air légèrement humide exercent une heureuse influence. L'absence de grandes oscillations thermométriques est particulièrement favorable, en épargnant au malade le refroidissement et en ne l'obligeant pas à modifier à chaque instant sa vaso-motricité pour se mettre en équilibre avec la température ambiante. A ce point de vue, en dehors même de ses immenses forêts, le littoral atlantique sud-ouest de la France, offre des avantages incomparables pour les *coqueluches*, les *bronchites à répétition*, les *bronchites chroniques*, la *tuberculose pulmonaire*. LALESQUE¹ a scrupuleusement étudié cette question dans un ouvrage qui est un modèle de critique et d'érudition et il établit que ce sanatorium maritime et forestier peut exercer une action non seulement palliative, mais encore curative, à toutes les phases de la tuberculose. Mais il faut bien savoir qu'on ne doit pas aveuglément compter sur le climat, et comme le fait si justement observer LINDSAY², en dehors des

¹ LALESQUE, *Cure marine de la phtisie pulmonaire*, Paris, 1897.

² LINDSAY, *Traitément climatérique de la phtisie pulmonaire*, traduction LALESQUE, Paris, 1892.

influences atmosphériques et telluriques, « le traitement climatique a pour but de procurer au malade le bénéfice d'un changement d'air, de régime, de paysage, d'habitudes journalières impliquant l'abandon de plusieurs conditions nuisibles, agents secrets de la maladie ». C'est-à-dire que la climatothérapie ne peut réussir que si elle se complète par une cure rigoureuse d'air et de repos. La question étant ainsi comprise, on comprend que bien des climats peuvent revendiquer le droit de guérir la phtisie : les montagnes, l'Australie, la Tasmanie, la Californie, le Cap, l'Algérie, la Provence, le Sud-Ouest de la France, la Suisse ont été tour à tour et à juste titre vantés; il est peu de régions où l'on ne puisse trouver un point un peu plus élevé, un peu plus aéré où il soit possible d'établir un sanatorium de fortune.

La question de l'air marin a été, au point de vue de la *tuberculose*, l'objet de discussions récentes d'un haut intérêt. De tous temps les voyages sur mer, dans un navire à voile, marchant lentement, passant très progressivement des zones tempérées aux zones chaudes, ont été recommandés. LINDSAY a écrit à ce sujet quelques pages pleines de charme. Mais la crainte des grands vents et des refroidissements retenait beaucoup de malades et de médecins. D'autre part on objectait que les matelots sont très sujets à la phtisie. Sur ce dernier point, il a été facile de démontrer que la phtisie était engendrée chez eux, non par l'air marin, mais par l'abominable hygiène de certains navires; et quant aux refroidissements, l'expérience clinique a démontré que rien n'était plus sain pour le tuberculeux que la brise de mer. A Arcachon par exemple, les malades qui guérissent le mieux sont ceux qui s'astreignent à passer de longues journées, étendus sur une chaise longue, abrités par une tente légère, sur le pont d'un bateau que bercent mollement la brise et les flots.

d. *Scrofule*. — S'il s'agit, non pas d'un tuberculeux confirmé, mais d'un *scrofuleux*, d'un *candidat à la tuberculose*, rien ne vaut pour lui le séjour des bords de la mer. Ces sujets présentent souvent une hyperchlorurie, qui finit par les spolier trop complètement de leurs éléments salins. Pour cette raison, pour

d'autres motifs aussi, les *sanatoria maritimes* sont à cet égard des agents prophylactiques merveilleux (ARMAINGAUD).

e. *Neurasthénie*. — La neurasthénie enfin est une des maladies qui bénéficient le plus d'un climat heureusement choisi. Sous sa forme spinale, elle demande avant tout du repos physique; sous sa forme cérébrale elle réclame le séjour à la montagne. Au bord de la mer, l'air trop excitant fatigue souvent le malade. Mais dans la montagne, entraîné et séduit par le spectacle varié des beautés de la nature, faisant fréquemment des promenades et des excursions qui font agir ses muscles et laissent ses facultés cérébrales au repos, le neurasthénique retrouve l'équilibre mental et la force morale que l'existence enfiévrée des villes lui avait fait perdre.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME SECOND

CINQUIÈME PARTIE

MÉDICAMENTS A ACTION ÉLECTIVE SUR LES ORGANES

CHAPITRE I. — MÉDICAMENTS QUI AGISSENT SUR LES VOIES DIGESTIVES.	1
ARTICLE PREMIER. — Médicaments topiques et hygiène de la bouche et du pharynx	1
§ 1. Médicaments topiques	1
1° Collutoires.	2
2° Gargarismes	2
3° Injections	2
4° Effets des gargarismes et des collutoires,	3
5° Hygiène de la bouche et du pharynx	4
§ 2. Chlorate de potasse.	4
1° Caractères physiques et chimiques.	4
2° Propriétés physiologiques, toxicité.	5
3° Usages thérapeutiques	6
4° Préparations et doses	6
§ 3. Chlorate de soude et de magnésie.	7
1° Chlorate de soude.	7
2° Chlorate de magnésie.	8
§ 4. Alun.	8
ARTICLE II. — Hygiène dans les maladies des voies digestives	8
1° Du régime au point de vue de la nutrition et de la digestion.	8
2° Le chimisme stomacal.	9