

CHAPITRE PREMIER

---

ORIGINE DES FIÈVRES LARVÉES

## CHAPITRE PREMIER

### ORIGINE DES FIÈVRES LARVÉES

Les fièvres larvées ont la même origine que les fièvres intermittentes. Elles sont la conséquence de l'introduction dans l'organisme d'un principe qui agit comme toxique et qui amène un véritable empoisonnement.

Les auteurs ne sont point d'accord sur la nature de cet élément pernicieux. Pour les uns, il proviendrait de la fleuraison des plantes qui croissent dans les marais, c'est-à-dire du pollen ou des spores et microphytes qui, à un certain moment de la végétation, se répandent dans l'air et infectent l'organisme lorsqu'ils y pénètrent pendant l'acte de la respiration.

C'est ainsi que les fièvres intermittentes ont été attribuées par Boudin à la *flouve des marais* (*antroxanthum odoratum*), par Balestra à l'*alga miasmatica*, par Eklund à la *lymnophisalis hyalina*, par Safford et Bartlet, à l'*hydrogastrum granulatum*, etc.;

que d'autres médecins ont rapporté les fièvres des tropiques à un palétuvier (*rhizophora mangle*) et qu'enfin Salisbury a signalé comme étant la cause de l'impaludisme, de petites cellules analogues à celles d'une algue du genre *palmella*, dont il avait constaté la présence à la surface du sol des pays marécageux. Pour d'autres, au contraire, ce serait un produit de la décomposition putride de substances végétales dans des eaux stagnantes.

Sans vouloir discuter longuement cette question qui admettra toutes les hypothèses tant que l'analyse microscopique et l'expérimentation physiologique ne l'auront point résolue d'une manière définitive, je me hâte de déclarer que je me range du côté de la première opinion, parce que l'observation des faits semble la confirmer.

J'ai pendant plusieurs années habité un pays infesté de fièvres paludéennes, dans le département de la Loire-Inférieure, près de Nantes, sur les bords du lac de Grand-Lieu; j'y ai recueilli de nombreuses observations qui rendent admissible l'existence d'une flore palustre toxique. Ce lac, qui n'est à vrai dire qu'un vaste marais mesurant sept lieues de tour, a très peu de profondeur; la couche d'eau qui dans certains endroits atteint deux mètres ne dépasse guère en moyenne cinquante centimètres et recouvre un terrain vaseux produisant une végétation analogue à celle des prairies marécageuses. De distance en distance, on

voit émerger à la surface d'épaisses touffes de roseaux désignés dans le pays sous le nom de *rouches*.

Lorsqu'en été, les rives sont desséchées, les habitants fauchent ces rouches et en font une abondante récolte; ils s'en servent même pour la litière du bétail et la fumure des terres.

Ce lac est un foyer permanent d'infection paludéenne et dans toute la région les fièvres règnent à l'état endémique. De temps à autres, et on peut presque dire à époques fixes, des épidémies éclatent avec plus ou moins de violence.

En hiver, lorsque tous les marais sont recouverts d'eau, et en plein été lorsqu'au contraire ils sont complètement desséchés, c'est-à-dire au moment où la végétation se trouve arrêtée, les fièvres sont rares et bénignes. On ne constate guère alors que des cas endémiques chez les paysans pauvres, épuisés et cachectiques.

Au printemps, en revanche, dès que par suite du retrait des eaux, les marais commencent à se découvrir et à végéter, de terribles épidémies ne tardent pas à faire leur apparition. Il en est de même à la fin des étés très secs, lorsque les premières pluies font reverdir et pousser les prairies desséchées. Tous les ans, les mêmes faits se reproduisent: le retour des épidémies coïncide avec le réveil de la nature palustre.

N'y a-t-il pas là une preuve que la source des

maladies réside plutôt dans la vitalité des végétaux que dans leur état de décomposition? A certains moments, pendant les fortes chaleurs, on perçoit au bord de ce lac des émanations très désagréables, provenant de la corruption de tous les détritux végétaux qui fermentent sur les rives dans des eaux croupissantes. Il semble que ce devrait être un foyer de miasmes infectieux amenant une recrudescence des maladies. Il n'en est rien; il n'existe pas de rapport entre l'état épidémique de la région et l'intensité de ces exhalaisons marécageuses.

D'ailleurs, si la décomposition des substances végétales était la véritable source du poison paludéen, il serait logique d'admettre que les fièvres intermittentes devraient être répandues à peu près également sur toute la surface du globe, puisqu'il y a bien peu d'endroits où on ne trouve, à un moment donné, des végétaux en état de fermentation. Or, loin d'être cosmopolites, ces fièvres sont localisées dans des endroits fixes. Elles règnent spécialement dans le voisinage des eaux stagnantes, d'où leur est venu le nom de *fièvres des marais*.

Si, en outre, on étudie leur distribution géographique, on observe un fait singulier et significatif. C'est au niveau de la ligne équatoriale qu'elles atteignent leur summum d'intensité et de fréquence, puis elles diminuent progressivement en se rapprochant des tropiques, au delà desquels elles disparaissent presque complètement. L'île de Van-

Diémen, la Nouvelle-Zélande, beaucoup d'îles de l'Océan Pacifique, certaines rives marécageuses de la Plata, etc., en sont absolument indemnes, malgré le débordement des fleuves, l'humidité de leurs rives et la variabilité de la température. N'est-ce pas là l'indice qu'il s'agit d'une flore palustre qui, comme toutes les flores, ne vit que dans certaines conditions climatériques et géologiques et dans des zones bien limitées? Il est même à supposer que cette famille botanique se rapprocherait de la classe des cryptogames en raison des analogies qu'elle présente avec eux.

On sait, en effet, que les champignons vénéneux se rencontrent généralement dans les terrains bas, humides et ombragés, tandis que les champignons comestibles ne croissent que dans les régions sèches et aérées. La zone de délimitation est parfois très peu étendue, mais il n'y a jamais fusion, car les conditions de vitalité des deux variétés sont toutes différentes. Pour l'une, l'ombre et l'humidité sont nécessaires, tandis que pour l'autre l'air et le soleil sont indispensables. C'est ainsi qu'il suffira parfois de défricher un bois ou de drainer une prairie pour cueillir des mousserons ou des cèpes comestibles à l'endroit où ne poussaient que des oronges et des cèpes vénéneux.

De même la flore palustre fébrigène exige des conditions climatériques spéciales et un terrain approprié. Tel marais, par exemple, cessera d'être

un foyer d'épidémie, le jour où, desséché et livré à la culture, il n'offrira plus aux champignons paludéens les éléments nécessaires à leur développement. On peut donc conclure que si certaines régions marécageuses sont exemptes de fièvres de marais, c'est que la flore qui engendre ces fièvres n'existe pas dans ces régions, parce qu'elle n'y trouve pas les conditions indispensables à sa vitalité. Autrement on ne s'expliquerait pas l'immunité des pays qui réunissent les conditions les plus favorables au développement des fièvres paludéennes : climat chaud, marais étendus, fermentation et décomposition de végétaux dans des eaux stagnantes.

Le docteur Trousseau prétendait que l'humidité seule n'est pas la cause des fièvres intermittentes. Il est certain, en effet, qu'on peut, sans grand inconvénient, rester dans les localités marécageuses pendant la saison froide, pendant la saison des pluies, tant que les terrains sont submergés; mais lorsque ces terrains se dessèchent ou s'ils viennent, par l'action de la chaleur, à se découvrir en partie, le danger apparaît. L'association de l'humidité et de la chaleur, c'est-à-dire la réunion des éléments nécessaires à toutes les végétations, telle est la source du poison fébrigène.

Il n'est pas nécessaire qu'une grande quantité d'eau stagnante baigne et décompose les matières végétales pour que le poison prenne naissance. Les fièvres de marais sévissent dans des pays dépour-

vus de surfaces marécageuses et même dans des localités absolument sèches ou très élevées. Il en est ainsi en Sologne, dans les Landes, en Algérie, dans certaines parties de l'Italie et de la Grèce, sur des sommets incultes en Espagne, au Pérou, etc.

L'examen géologique prouve que dans ces diverses localités, à défaut de vrais marais à la surface du sol, il existe dans les couches profondes des marécages souterrains formés par l'accumulation des eaux pluviales sur un banc imperméable de granit, de schiste ou d'argile. Quand on remue les terrains dans lesquels se trouvent les spores de la flore palustre, ces germes se développent sous l'influence des rayons solaires et propagent la maladie. C'est ce que l'on constate dans les pays de grande culture, sur le plateau élevé de la Beauce, par exemple, où l'on manque d'eau habituellement.

Les affections palustres, qui ont si cruellement sévi sur notre armée pendant la guerre d'Orient, n'ont pas eu d'autre origine que les grands bouleversements de terrain nécessités par les travaux du siège devant Sébastopol.

A Paris même les fièvres intermittentes qui étaient autrefois très rares, pour ne pas dire inconnues, ont toujours fait leur apparition à la suite des grands travaux et, depuis une trentaine d'années, elles se sont en quelque sorte acclimatées manifestement. Lorsqu'en 1811 on creusa le canal Saint-Martin, une véritable épidémie sévit sur les quar-

tiers du Temple, de la Villette et de Pantin. En 1840, une épidémie semblable régna quand on éleva les fortifications qui entourent la capitale. Les fouilles opérées durant ces dernières années pour le percement des rues et des boulevards, pour l'établissement des égouts et des conduites du gaz d'éclairage, ont ramené un grand nombre d'affections palustres et plus d'un médecin a été surpris par des cas de fièvres pernicieuses qu'il n'était pas habitué à rencontrer dans sa clientèle.

Actuellement, le quartier Marbeuf, qui vient d'être le centre de travaux de terrassement considérables, est moins sain qu'autrefois ; il est le foyer de nombreuses affections fébriles qui pourraient bien avoir une origine palustre.

Quoi qu'il en soit, tant que l'espèce botanique à laquelle appartiennent les spores toxiques qui produisent la fièvre paludéenne n'aura point été déterminée, on ne pourra qu'échafauder des hypothèses plus ou moins vraisemblables sur la nature du poison palustre. En admettant que ce poison ait une origine botanique, on peut en tirer les conclusions pratiques suivantes :

1° On redoutera le voisinage des marais aux époques de végétation, c'est-à-dire au printemps et pendant les étés pluvieux ;

2° Dans les pays marécageux ou à sous-sol humide, on évitera de faire des travaux de terrassement pendant les fortes chaleurs ;

3° Pour détruire un foyer paludéen il faut changer l'ameublement du sol. On y arrive à l'aide de deux moyens : le drainage et la culture ;

4° Il est prudent de ne point conserver des plantes cultivées dans un appartement, dans la crainte que l'humidité et la chaleur ne favorisent le développement de spores palustres.

Jusqu'à plus ample informé, on peut donc désigner indifféremment le principe paludéen sous les noms de *malaria*, effluves marécageux, poison tellurique (Colin), miasmes des marais, etc.

Examinons maintenant quels sont les caractères distinctifs du poison paludéen.

Ce poison ne se transmet jamais par contagion et ne semble pas reproductible par l'organisme. Son action délétère ne s'exerce sur l'économie que lorsqu'il y a pénétré par les voies respiratoires. Les faits tendant à prouver que les voies digestives pourraient servir à l'introduction du miasme semblent erronés. (Observations de Poppig, Eschudi, Boudin, Jacquet, etc.)

Les boissons saumâtres puisées dans des terrains marécageux peuvent donner lieu à des troubles gastriques et intestinaux fébriles, mais non à des fièvres intermittentes. L'observation de Lind est bien précise : des marins vont à terre faire de l'eau dans un terrain marécageux ; au retour, la fièvre frappe ceux qui sont allés à terre et non ceux qui ont bu l'eau. C'est, comme le dit Hirtz, par l'atmo-

sphère que chemine et se propage la malaria et cette propagation est sujette à des lois intéressantes à étudier. Le moment le plus propice à l'imprégnation miasmatique, et par conséquent le plus dangereux, c'est le soir et la première moitié de la nuit.

Pendant cette période, les miasmes élevés et disséminés par la chaleur du jour se condensent avec la vapeur d'eau, se ramassent vers le sol dans ses parties les plus déclives. Vers minuit, le froid les a tout à fait précipités et la contamination diminue jusque vers les premières vapeurs formées par le soleil du matin. C'est donc vers les heures que nous venons d'indiquer qu'il faut éviter le plus de s'exposer.

Les miasmes paludéens sont peu diffusibles, à ce point que l'obstacle le plus léger suffit pour les arrêter; un bois, un groupe d'arbres, un mur peut en empêcher la dispersion. Ce fait explique comment une épidémie peut atteindre un seul côté, quelques maisons d'une rue, une seule rangée de vaisseaux parmi ceux qui occupent le même port. Il suffit qu'un courant atmosphérique entraîne les germes infectieux dans une direction déterminée.

C'est pour cela que le changement d'air constitue un moyen de traitement très utile et qui, dans certains cas, comme nous le verrons, possède une efficacité vraiment merveilleuse. Les accidents les plus tenaces cessent parfois brusquement lorsque le malade vient à changer de résidence, c'est-à-dire

quitte le foyer infectieux et ne respire plus les germes qui chaque jour ramenaient une nouvelle contamination et provoquaient des rechutes. Pour cela, un lointain voyage n'est pas nécessaire : un éloignement même insignifiant en apparence peut suffire du moment où on sort du courant miasmatique. Je voyais récemment, à Paris, un tout jeune enfant atteint de fièvres graves depuis environ quinze jours. La médication la plus énergique restait impuissante; les accès se renouvelaient avec une persistance désespérante. Je conseillai l'éloignement. L'enfant fut emmené dans une localité voisine. Vingt-quatre heures après et sans aucun traitement, il était guéri.

Il faut, selon moi, attacher une très grande importance à la propagation des miasmes par les courants aériens. On connaît le fait classique cité par Lancisi : « Trente personnes de Rome se promenaient vers l'embouchure du Tibre. Le vent vint tout à coup à souffler sur des marais dont il apporta les émanations; vingt-neuf d'entre elles furent atteintes de fièvres intermittentes. »

Cette immunité de la trentième personne me conduit à dire qu'il en est de la fièvre intermittente comme de toutes les maladies : certains sujets y sont peu prédisposés ou même y sont réfractaires.

Il y a, toutefois, une règle générale bien nettement établie, c'est qu'une première atteinte prédispose toujours à une série d'autres et qu'on ne s'ac-

*climate jamais à la fièvre paludéenne.* D'où cette conclusion inéluctable, qu'en cas de prédisposition, il est prudent de ne pas séjourner dans les contrées marécageuses et notamment d'éviter d'aller à Rome à l'époque du printemps. Ce voyage présente de sérieux dangers, et chaque année les effluves empoisonnés des marais Pontins font des victimes nombreuses parmi les étrangers accourus de divers côtés.

Déjà, au premier siècle de l'ère chrétienne, ces dangers existaient puisque Tacite dans ses Annales les signalait en disant de la capitale de l'Empire Romain : *Roma ferax februum.* Rome féconde en fièvres.

C'est surtout aux deux extrémités de la vie, pendant l'enfance et la vieillesse, c'est-à-dire aux époques où la constitution offre le moins de force de résistance que les fièvres paludéennes s'observent le plus fréquemment.

Les enfants à la mamelle peuvent être atteints d'accès aussi violents que dangereux. Au contraire, les adultes et les hommes robustes et jouissant de bonnes constitutions échappent d'ordinaire au principe infectieux. C'est là une nouvelle confirmation de cette loi que chez tous les êtres *la fréquence et l'intensité des maladies sont en raison inverse de la force vitale.*

C'est pour cela que dans les pays marécageux ce sont surtout les classes pauvres, mal nourries, sou-

mises à de mauvaises conditions hygiéniques et dans l'état que l'on appelle *misère physiologique*, qui paient le plus large tribut à la fièvre, de même qu'en cas d'épidémies de maladies infectieuses (choléra, diphtérie, variole, etc.), ce sont elles qui sont les premières et les plus brutalement frappées.

Au point de vue de la prédisposition, les sexes ne paraissent pas présenter de différence. Mais il n'en est pas de même des races. Les noirs sembleraient résister beaucoup mieux que les blancs. Griesinger raconte que pendant l'expédition anglaise du Niger, sur 145 Européens, 130 furent atteints, dont 40 mortellement, tandis que sur 185 nègres 11 seulement tombèrent malades et tous guérèrent.

On prétend que dans les climats à fièvres, les animaux sont susceptibles de gagner l'infection paludéenne. Dans la Bresse et en Italie, les brebis et les chèvres présenteraient des accès de fièvre, des gonflements et des ruptures de la rate, paraissant avoir une origine paludéenne. Ce sont là de prétendus faits qui ont besoin d'être contrôlés. Pendant mes séjours répétés dans un pays fiévreux par excellence, je n'ai jamais observé chez aucune espèce animale de troubles morbides pouvant autoriser une semblable supposition.