

CHAPITRE VIII

MALADIES HOMŒOGÈNES ET VIRULENTES

SOMMAIRE : Reproduction de l'agent pathogène pendant la maladie. — C'est le microbe qui est spécifique, non la maladie. — Maladies dont le sujet sort plus exposé à une récurrence. — Maladies virulentes. — Période d'incubation et de contagiosité. — Variations d'intensité suivant les maladies, les pays et les temps. — Variolisation. — Vaccination. — Problèmes nés de l'étude de ces deux pratiques.

Les enseignements du chapitre précédent peuvent se résumer en deux mots : tout microbe capable de vivre et de se développer dans un être vivant est par là même un microbe pathogène pour cet être. Toutes les espèces du monde des infiniment petits ne sont heureusement pas dans ce cas. Il en est beaucoup qui, introduites, même à doses massives, dans le sang, y meurent ou en disparaissent sans troubles sérieux, ou qui, injectées dans les tissus solides, y bornent leur action à des œdèmes limités qui se résolvent en trois ou quatre jours. Les espèces purement aérobies ne peuvent guère vivre dans les profondeurs de l'organisme. Quelques-unes, vivant sur les surfaces, président aux maladies de la peau ou des muqueuses. D'autres, au contraire, comme la bactérie du charbon symptomatique, sont des anaérobies amenant des dégagements

gazeux dans tous les tissus. Mais le monde des microbes et celui des êtres supérieurs sont fort peuplés tous deux. Ce dernier présente, dans les divers tissus d'un même animal, des conditions d'existence fort diverses ; il ne faut donc pas s'étonner de voir tant d'adaptations réciproques du colon et du terrain, c'est-à-dire tant d'affections microbiques.

Toutes ces affections ont un caractère commun. Elles ont toutes pour condition la multiplication du microbe, au moins au début, dans la période d'invasion ; car nous avons vu quelquefois le parasite périr avant la fin de la maladie, sinon sur toute la région atteinte, du moins en quelques points. Il y a donc reproduction du microbe, comme il y a reproduction de la graine par une plante qui germe et fructifie, et chaque cas d'une de ces maladies peut servir d'origine pour un nombre plus ou moins grand de cas nouveaux. Leur nom générique doit reproduire ce caractère. J'ai proposé pour cela le nom de *maladies homœogènes*, qui est clair et significatif. Il n'a pas trouvé faveur. Je persiste à le croire bon et à l'employer.

Aucun des termes le plus souvent employés pour qualifier ces maladies, contagieuses, infectieuses, parasitaires, endémiques, épidémiques, ne correspond exactement à leur nature. Ils datent d'une époque où la connaissance des causes semblait hors de portée pour longtemps, on avait dû se rabattre sur des phénomènes accessoires. On avait alors, non pas caractérisé, mais grossièrement désigné par le mot d'*endémiques* les maladies existant d'une façon continue et presque régulière dans certaines villes ou certaines contrées, tout en pouvant y subir des réveils plus ou moins

accentués; par le mot d'*épidémiques* celles qui, absentes d'ordinaire, étaient apportées de l'extérieur et frappaient pendant quelque temps à coups redoublés pour s'éteindre ensuite. On appelait maladies *contagieuses* celles qui se communiquaient d'individu à individu par un contact actuel, médiat ou immédiat; maladies *infectieuses* celles qui peuvent se transmettre à distance par l'air, l'eau ou des corps quelconques. Puis, par une pente naturelle de l'esprit, on a cherché dans ces termes, mal définis et purement abrégatifs, des moyens de distinction et de définition des maladies. Comme ils ne correspondaient pas au fond des choses, ils se sont montrés tour à tour trop élastiques ou trop précis, et les discussions à leur sujet ont fait couler des flots d'encre qui les ont encore obscurcis.

Il ne faut pas trop regretter le désordre qui règne actuellement dans leur emploi. Ils traduisent des notions de second rang. Ils visent seulement le mode de transmission, qui, pratiquement et théoriquement, peut se faire par une voie quelconque. Ils négligent le caractère essentiel, l'origine microbique de la maladie et la reproduction de l'agent pathogène.

En mettant au contraire en avant cette considération essentielle, nous allons pouvoir résumer brièvement les caractères principaux des maladies homœogènes. Cette sorte de synthèse rapide ne sera, je l'espère, pas inutile. Il est bon, quand on fait l'étude d'un sujet compliqué, de passer de temps en temps une revue d'ensemble des faits acquis. L'esprit y prend une conscience plus nette de ses forces et de ses moyens d'action, en sort plus aguerri pour sa lutte éternelle.

Rémontons pour cela à l'origine des choses. Voici un microbe pathogène qui a pénétré dans un organisme vivant et y a pullulé, en y amenant des troubles plus ou moins graves. La première question qui se présente est celle-ci : Y a-t-il un rapport nécessaire entre la présence de ce microbe particulier et la production de cette maladie particulière; en d'autres termes, chaque maladie a-t-elle son microbe? chaque microbe produit-il sa maladie spécifique?

Nous pouvons déjà répondre hardiment : Non ! à ces deux questions. Non, un même microbe ne donnera pas toujours la même maladie. La voie de pénétration aura d'abord une influence. D'elle dépendent, en somme, la nature et la place des premières cellules atteintes, et, par suite, les répercussions diverses dont l'organisme devient le siège, et dont l'ensemble donne à la maladie son facies pathologique particulier. Une même force peut briser divers rouages d'une horloge, et le mode de dérangement variera suivant le point où s'est produite la rupture. Les exemples de ce fait sont nombreux. L'inoculation sous épidermique du virus vaccin sur le cheval amène chez lui l'éruption cutanée vaccinale ordinaire. L'injection intravasculaire du même virus n'amène pas toujours un exanthème : le plus souvent, il ne se manifeste aucun signe local ou spécial de maladie, sauf une minime et passagère élévation de température, et pourtant l'injection a transformé l'organisme et lui a communiqué l'immunité vis-à-vis d'une nouvelle inoculation à la peau. Pour prendre un exemple où l'existence du microbe actif soit moins contestable, j'ai vu un micrococcus, rencontré dans un cas de *clou de Biskra*, pouvoir produire, suivant le mode

de pénétration, trois maladies diverses : une affection à la peau, une péricardite et une purulence des vertèbres, maladies qui, au point de vue de leurs symptômes, ne sauraient être rangées dans le même cadre nosologique.

Contrairement à une opinion très répandue, le même microbe ne donne donc pas toujours la même maladie. Il y a pourtant à cela des exceptions nombreuses. Certains microbes ont un terrain d'élection unique, cheminent silencieusement dans l'organisme jusqu'au moment où ils l'atteignent, et s'y comportent alors et y traduisent leur présence toujours de la même façon. Tel est celui de la rage, qui attend d'avoir atteint le système nerveux pour faire éclater la maladie. Mais, même dans ce cas, combien les symptômes sont encore variables ! Pour pouvoir confondre la rage *mue* et la rage furieuse, il a fallu attendre de les avoir produites avec le même virus diversement inoculé, et par conséquent, même dans ce cas, nous arrivons, par un détour, à la même conclusion : c'est le microbe qui est spécifique et non la maladie.

Mais il y a plus. Nous venons de voir plusieurs maladies différentes produites par le même microbe; nous allons voir plusieurs microbes divers produire la même maladie. Je citerai cinq espèces de micrococcus, empruntés chacun à une maladie humaine, à des cas de *clou de Biskra*, de *pemphigus*, de *folliculite agminée*, de *impetigo contagiosa* et de *nodosités rhumatismales*.

Tous ces micrococcus sont différents, non seulement par leur origine, ce qui pourrait prêter matière à controverse, mais par leurs propriétés vitales et physiologiques, manifestées dans des cultures artifi-

cielles; ce sont des espèces différentes d'un même genre, et, pourtant, ils sont tous capables, lorsqu'on les injecte sous certaines conditions dans le sang des lapins, de produire des néphrites purulentes, des suppurations du corps spongieux des vertèbres et, par l'irritation ou la compression de la moelle épinière aux points atteints, des paralysies locales ou générales de même facies extérieur. Il y a plus : la gravité de ces paralysies dépendra de l'état de jeunesse du microbe au moment de l'inoculation, du milieu dans lequel il a été cultivé, du degré d'aération auquel il aura été soumis. En d'autres termes, nous retrouvons en action, chez les animaux atteints, les propriétés de genre, d'espèce et d'individu sur lesquelles nous avons tant insisté à propos de la levure.

Comme conclusion, les microbes divers constituant un même genre pourront donner des maladies ayant un facies commun, qui sera le facies générique. Puis chacune des espèces du genre pourra donner sous certaines conditions, à côté d'autres maladies génériques, une maladie qui servira à la caractériser et sera sa maladie spécifique. Enfin, dans toutes les maladies provenant d'une même espèce, et même dans sa maladie spécifique, pourront intervenir des variations individuelles sur lesquelles nous aurons à revenir sous le nom de variations dans la virulence. Nous voilà donc arrivés à une sorte de classification théorique des maladies. Le cadre est encore mal peuplé, c'est vrai, et d'une façon incertaine, mais il est destiné à se remplir un jour.

Faisons un pas de plus, après avoir posé ces pré-

misses. Voici le microbe installé dans l'organisme, habitant un de ses districts, ou le pénétrant tout entier. Il y amène, nous le savons, des variations physico-chimiques plus ou moins profondes. En y arrêtant ou y modifiant la nutrition générale par son action sur le système nerveux ou circulatoire, en y alimentant la sienne, en y rejetant ses produits de sécrétion, il change de jour en jour la constitution du milieu où il vit. De quelle conséquence vont être pour lui ces transformations? A priori, trois cas seulement sont possibles. Elles peuvent être favorables à la vie du microbe, indifférentes ou défavorables. Examinons séparément ces trois cas.

Si les modifications sont favorables à la vie du parasite, le champ est évidemment ouvert pour un envahissement de plus en plus complet, de plus en plus profond. Les maladies de cet ordre seront toujours graves ou même mortelles. Telle est la tuberculose, par exemple. Guéries, soit par une intervention thérapeutique, soit par le jeu naturel des forces examinées au chapitre précédent, elles laisseront le terrain préparé pour un nouvel ensemencement. Toutefois, ces cas seront rares. La rotation des maladies dans notre pauvre organisme est commandée par des lois analogues à celles de la rotation dans les cultures sur un même sol, qui ne nourrit pas bien deux fois de suite la même plante. Mais il y a pourtant des maladies qui créent une prédisposition favorable à leur récurrence. Telle paraît être la pneumonie. Tel aussi l'érysipèle.

On peut de même citer le *chancre mou* comme type des maladies qui, implantées sur un organisme,

le laissent indifférent pour une attaque nouvelle, et pour voir toute la distance qui sépare ces affections de celles qui, en créant une situation défavorable à une implantation nouvelle du microbe, sont protectrices et ne récidivent pas, il suffit de comparer le chancre mou à l'inoculation vaccinale ou même variolique.

Ces dernières maladies, protectrices et non sujettes à récurrence, méritent une place et un nom à part. La place, nous venons de leur en faire une dans notre cadre théorique. Nous allons leur en faire une plus large dans notre exposé, car ce sont les mieux connues. Pour leur nom, nous leur conserverons celui de *maladies virulentes*, sous lequel on les désigne d'ordinaire. Le type en est la variole, qui éveille aussitôt l'idée de la vaccine. Les maladies virulentes sont en effet des maladies à vaccins, et c'est ce qui fait leur importance.

Passons rapidement en revue leurs caractères. Et d'abord, elles ne récidivent pas. Ce n'est pas là, il est vrai, une vérité absolue; il n'y a rien d'absolu dans les choses de la vie. Ces maladies peuvent reparaitre quelquefois sur le même individu, quelquefois même à de courts intervalles. Mais c'est un fait rare, quasi exceptionnel, qui conserve alors quelque souvenir de la règle générale, car ces maladies qui récidivent le font alors avec des caractères affaiblis, et n'ont jamais la gravité de leur première atteinte. Cela suffit pourtant pour établir une transition avec les maladies de notre seconde catégorie, celles dont une première apparition laisse l'organisme indifférent vis-à-vis d'une rechute. Nos classifications suppriment forcément ces transitions, et la nature en est pleine.

Continuons notre étude. Comme toutes les maladies à microbes, les maladies virulentes ont une période d'incubation, une période d'état et une période de décroissance, lorsqu'elles ne se terminent pas par la mort, ce qui est rare dans les contrées où elles sont communes et implantées depuis longtemps : nous aurons bientôt à nous occuper de cette particularité. La période d'incubation correspond, comme nous l'avons vu, à la prise de possession de l'organisme ou de l'un de ses districts. Elle doit donc être variable avec la quantité de semence et les voies de pénétration. L'inoculation de faibles quantités de bactéries charbonneuses retarde l'apparition des premiers symptômes du charbon. La variole inoculée au bras prend une avance de 48 heures sur la variole communiquée par les voies naturelles. Le virus de la rage, déposé par piqûre ou morsure en un point du corps, met quelquefois très longtemps à atteindre son milieu d'élection, le tissu nerveux. Si on l'y porte par trépanation, la rage éclate beaucoup plus vite. On réunirait sans peine beaucoup de faits rentrant dans cette formule générale.

Pendant cette période de multiplication silencieuse dans l'organisme, le parasite est vivant et peut servir à une colonisation nouvelle. On peut, par exemple, le recueillir au point inoculé et le transporter dans un bouillon convenable, où il se multiplie. On peut de même le faire servir à contagionner un nouvel individu. La contagion est donc théoriquement et même pratiquement possible dès le premier début de la maladie, et c'est là une notion trop souvent méconnue. Toutefois, dans les conditions ordinaires, grâce au petit nombre de microbes présents à l'origine, aux

abris où ils vivent, abris qui les protègent et protègent contre eux, la contagion est alors très rare ou même tout à fait absente. On a souvent l'occasion de s'en convaincre dans les hôpitaux. Un enfant y entre pour une maladie quelconque, et deux ou trois jours après il manifeste les symptômes extérieurs d'une rougeole, présente, mais latente chez lui au moment de son entrée. On l'éloigne alors, mais il a déjà eu le temps de contaminer ses petits voisins, et huit ou dix jours après, on voit éclater une petite épidémie de rougeole. On éloigne à nouveau les enfants qui en sont atteints ; mais, à leur tour, ils ont été contagieux pendant les quelques heures qui ont précédé leur départ, et encore huit ou dix jours après, une nouvelle épidémie suit la seconde. Cette régularité finit par disparaître, à cause des petites variations individuelles dans la durée de l'incubation, et du retard plus ou moins grand mis à éloigner les enfants en possession de l'éruption rubéolique, mais elle est manifeste dans les premiers temps, et a été observée avec la rougeole, la variole, la petite vérole volante et d'autres affections. Or, elle témoigne clairement de la non-contagiosité de la maladie dans la période d'incubation, car s'il en était autrement on verrait la seconde série d'enfants manifester la maladie à des intervalles irréguliers après le départ des premiers atteints, suivant les hasards du jour où ils en auraient absorbé le germe.

Commençant, dans la pratique, avec l'apparition des premiers symptômes, cette contagiosité cesse seulement au moment où le malade est parfaitement rétabli, et il y a là, par conséquent, pour les diverses maladies virulentes, deux périodes variables de l'une