

graduellement sa température, et la gangrène fait une explosion subite. En général, elle se montre sous la forme sèche. Les signes précurseurs de cette gangrène seront mieux appréciés à l'article ARTÉRITE.

2° *Gangrène chronique.* — Le malade accuse dans le membre ou la gangrène va éclater des douleurs sourdes, des fourmillements pénibles, un engourdissement inusité, phénomènes qui n'avaient point échappé à P. Pott. La sensibilité y est obtuse, la température moins élevée, et quand on applique la main sur les artères afférentes de la partie, on s'aperçoit d'une diminution, sinon d'une cessation complète de leurs battements.

La gangrène se montre sous des formes souvent trompeuses. Ainsi dans les orteils le sphacèle débutera par une tache d'un rouge brun sur l'un des bords de l'ongle, puis cette tache passera au noir foncé. Le mal gagne plus ou moins promptement l'orteil ou l'avant-pied, et peut remonter très-loin dans le membre. Dans la gangrène par productions crétaées des artères, c'est la forme sèche qui prédomine. On voit alors des malheureux qui portent pendant un temps plus ou moins long des fragments de membres noirs, desséchés, durs comme du bois, sur lesquels se dessinent les saillies des tendons et des muscles (fig. 14). Il n'est pas rare d'apercevoir dans un pied complètement mort certains mouvements des orteils sous l'influence de la contraction musculaire. C'est un effet qui s'explique bien par les tractions qu'exercent les muscles sains sur les cordes tendineuses qui traversent les parties sphacélées.

Les symptômes généraux qui accompagnent la gangrène spontanée sont dans certaines formes de gangrène, et en particulier dans celle que Jeanroy a décrite sous le nom de *gangrène des gens riches*, ceux d'une réaction très-intense, avec fièvre, anxiété, etc., etc. Mais dans d'autres formes de la maladie, quand celle-ci est arrivée à sa période ultime, ou si l'élimination du sphacèle est longue à s'effectuer et s'accompagne d'une abondante suppuration, ce sont des symptômes adynamiques qui se manifestent.

La marche de la gangrène n'est pas toujours régulière; après avoir envahi un ou plusieurs orteils, elle peut s'arrêter pendant quelque temps pour faire plus tard une brusque apparition et envahir le pied ou la jambe. Hébréard a même mentionné des gangrènes qui semblaient revenir périodiquement.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic de la gangrène spontanée s'établit d'après les symptômes propres à l'athérome artériel, que nous décrirons au chapitre MALADIES DES ARTÈRES, et dont les principaux signes sont un affaiblissement notable ou même une abolition des pulsations artérielles, la présence de cordes dures sur le trajet du vaisseau, etc., mais l'abaissement réel de la température annonce souvent le début de cette affection. Quand la gangrène naît au voisinage de l'ongle, on a pu la prendre pour une légère inflammation ou une ecchymose due à la pression du soulier. Toutefois un examen minutieux portant sur les douleurs antécédentes, le

refroidissement du membre, la sensibilité obtuse, ne permettront pas de confondre ces deux lésions.

PRONOSTIC. — Le pronostic de la gangrène spontanée ne peut être exactement indiqué. Quelques chirurgiens n'en ont vu guérir que rarement. Pott (1) est plus rassurant; mais il serait difficile de tirer de son mémoire quelques données, même approximatives, sur la fréquence des guérisons. L'intensité et l'étendue des lésions, l'état antérieur de la constitution, doivent être pris en très-sérieuse considération dans l'appréciation de ce pronostic.

TRAITEMENT. — Quand une artérite aiguë se développe, on peut quelquefois, à l'aide d'un traitement antiphlogistique énergique, prévenir le développement de la gangrène. Mais lorsque le sphacèle a envahi les parties, quelques chirurgiens conservent encore l'espoir d'arrêter les progrès du mal, et c'est dans ce but qu'on a surtout vanté le quinquina et que Pott a préconisé l'opium. Nous avons dit ce qu'il fallait penser du quinquina dans la gangrène; quant à l'opium, donné à la dose de 30 à 40 centigrammes par jour, il a l'incôtestable avantage d'effacer ou de diminuer les douleurs si vives dans certaines gangrènes spontanées; mais rien ne prouve, dans les observations si incomplètes de Pott, qu'il ait une autre action. Le chirurgien anglais associait à l'extrait thébaïque les topiques doux, car il avait pu voir que les baumes chauds et stimulants excitaient fréquemment une douleur et étaient opposés aux bonnes vues curatives. Dupuytren, en 1824, sous l'influence de l'école physiologique, chercha à opposer les saignées générales à la gangrène spontanée, et il fut imité en cela par un certain nombre de médecins; mais, comme règle générale, cette pratique n'est pas acceptable.

Nous avons admis que la gangrène se montrait tantôt sous la forme aiguë, tantôt sous la forme chronique. Cette distinction est bonne aussi à conserver au point de vue thérapeutique. Ainsi, dans la gangrène qui suit l'artérite aiguë, le traitement antiphlogistique pourra être mis en usage, et l'on aura recours à une saignée générale, si l'individu est jeune et bien constitué, ou dans d'autres cas à des applications de sangsues sur le trajet du vaisseau malade. Des bains, des topiques émollients, joints aux opiacés, ne pourront qu'être utiles ici.

Si la gangrène est chronique et sénile, on n'usera que très-sobrement des émissions sanguines. Les topiques émollients pourront trouver leur emploi dans les cas où il serait nécessaire de modérer l'inflammation éliminatrice, car cette phlogose seule peut entretenir la marche de la gangrène lorsqu'elle envahit des tissus où la circulation capillaire ne se fait plus qu'avec une faiblesse extrême; mais, ce cas excepté, on se bornera, autant que possible, à surveiller l'élimination des parties sphacélées, on soutiendra la température du membre, et l'on égalisera la circulation. Ce but est généralement atteint en entourant le membre d'ouate. Quelques chi-

(1) *Observ. sur la mortification des pieds et des orteils*, t. II, p. 537.



rurgiens anglais, et Syme surtout, insistent sur un régime végétal et farineux. Les malades seront confinés au lit.

C'est surtout pour la gangrène spontanée qu'a été agitée la question de l'amputation. Rien d'absolument fixe ne peut être soutenu dans ce cas mais la statistique semble être favorable à l'expectation. Ainsi les auteurs du *Compendium de chirurgie*, relevant les faits de gangrène spontanée observés par François et par d'autres, ont trouvé, sur 8 cas pour lesquels on s'est décidé à faire l'amputation, 5 morts et 3 guérisons, tandis que sur 11 malades qui ont été abandonnés à eux-mêmes il n'y eut qu'un seul mort et 10 guéris (1). Ces chiffres parlent assez haut contre les amputations que quelques chirurgiens pratiquent encore; car dans la gangrène sénile du pied on a récemment proposé d'amputer la cuisse tout à fait en haut. Cette pratique a réussi, dit-on, à Garlike, à James (d'Exeter), et à quelques autres encore (2).

L'amputation ne doit être que très-rarement pratiquée dans la gangrène spontanée. L'état des artères est très-défavorable à la ligature et en même temps à la vitalité du moignon. Il faut savoir attendre, en fortifiant la constitution souvent épuisée du malade et en prenant toutes les précautions locales pour éviter la mauvaise odeur et les suppurations fétides. Si, au bout d'un certain temps, les parties molles se détachent de l'os de façon à laisser entre le mort et le vif un pont d'os nécrosé, on se trouvera bien de couper cet os à ce niveau. L'exfoliation de la nécrose qui reste se fera lentement et sans accidents.

Si l'on croyait devoir se décider à une amputation dans les parties molles, ce serait après avoir épuisé tous les moyens locaux et généraux qui permettent de se borner à l'expectation. Dans ce cas, il faudrait toujours attendre la limitation parfaite de la gangrène.

#### 4<sup>e</sup> Gangrène par inflammation.

Si l'on admet que les phénomènes inflammatoires se passent dans le système capillaire, on doit placer après les gangrènes que nous venon de décrire, celle qui succède à certaines inflammations franches. Il est permis de penser qu'il se fait là une oblitération d'un certain nombre de capillaires, peut-être même de quelques petites artères, et que le sphacèle est le résultat de cet arrêt dans la circulation.

ETIOLOGIE. — C'est la violence de l'inflammation qui est souvent la cause de la gangrène; mais chez certains individus débilités, les inflammations les plus légères ont une grande tendance à se terminer par sphacèle. Il faut aussi tenir compte ici du faible degré de vitalité de certains tissus.

Dans les vives et profondes inflammations des membres, on s'est demandé quel rôle pouvait jouer les aponévroses pour favoriser ou non le développement de la gangrène. Quesnay, dans divers passages de son

(1) *Loc. cit.*, t. I, p. 251.

(2) Erischen, *Science and Art of Surgery*, p. 339.

livre, s'est efforcé de montrer, au milieu de vues hypothétiques, que les aponévroses pouvaient, par ce qu'il appelle une contraction inflammatoire, arrêter la circulation dans les vaisseaux qui les traversent pour se rendre aux *grais* et à la *peau*. Boyer, qui prête à Quesnay l'idée d'une contraction active de l'aponévrose sur les tissus sous-jacents, réfute à plaisir cette opinion, et admet que les aponévroses, en s'opposant au développement de l'engorgement, réagissent d'une manière passive sur les parties enflammées qu'elles enveloppent, arrêtent la circulation des humeurs et éteignent la vie dans ces parties. C'est ainsi que la question peut être posée. Cependant quelques chirurgiens semblent croire, avec Velpeau et A. Bérard, que les aponévroses, comme les bandages compressifs régulièrement appliqués, ne peuvent pas contribuer au développement de la gangrène. A. Bérard, qui a soutenu avec force cette opinion (1), et qui pense que les aponévroses ne peuvent amener la gangrène qu'en retenant au milieu d'elles les liquides, ne nous semble pas avoir fait une juste part à certains faits que nous constatons tous les jours. Lorsque le chirurgien a l'occasion d'observer certaines inflammations profondes des membres et de débrider largement les aponévroses, il constate tout de suite, à travers ces incisions, une hernie des tissus sous-jacents. Les muscles emprisonnés viennent s'épanouir au dehors, les malades accusent d'ordinaire un soulagement immédiat, et l'on voit s'effacer des accidents redoutables. Nous avons peine à croire que ce soulagement ne soit pas dû à la disparition d'un obstacle mécanique que le bistouri vient de lever. Tout en accordant à A. Bérard qu'une compression faite circulairement dans toute l'étendue d'un membre, suivant la méthode de Theden, amène une prompte résorption des fluides, nous ne pouvons apercevoir les mêmes conditions dans le cas rappelé ci-dessus. Les aponévroses doivent, dans les cas de gonflement extrême et rapide des tissus sous-jacents, réagir positivement sur eux et y arrêter la circulation.

SYMPTOMATOLOGIE. — Quand une inflammation doit se terminer par gangrène, on ne tarde point à constater une série de changements pathognomoniques. C'est du troisième au huitième jour depuis le début de la phlegmasie qu'on voit, en général, se développer le sphacèle. Alors il se manifeste un temps d'arrêt dans la marche de l'inflammation, et des chirurgiens peu exercés peuvent interpréter cet accident dans le sens de la résolution; mais ce calme est trompeur. La couleur rouge disparaît pour faire place à une teinte brunâtre, puis violacée ou noire. La tuméfaction diminue parfois et les tissus s'affaissent, ou bien on remarque promptement une augmentation de volume; mais, au lieu de la rénitence inflammatoire, c'est une sorte d'empâtement élastique que l'on constate. La chaleur diminue aussi d'une façon très-notable, et le chirurgien apprécie ce changement souvent mieux que le malade; la température des parties tend aussi à se mettre en équilibre avec la température extérieure. Le patient

(1) *Arch. génér. de méd.*, 2<sup>e</sup> série, t. III, p. 385.



n'accuse plus qu'une douleur obtuse qui s'efface pour faire place à une insensibilité complète. Les battements artériels, si prononcés dans la première période de l'inflammation, perdent peu à peu leur force et cessent tout à fait.

Des phlyctènes remplies d'une sérosité roussâtre se montrent en divers points, et au-dessous d'elles on retrouve tous les caractères généraux de la gangrène. Notons ici que c'est le plus souvent une gangrène humide.

Les symptômes généraux sont en proportion de l'étendue du sphacèle. Quand celui-ci occupe de vastes proportions, le malade, déjà prostré, accuse un soulagement momentané. Mais le pouls est petit et faible, la respiration rapide et anxieuse, la bouche sèche et souvent fuligineuse, la soif vive, l'abattement profond et progressif. Il ne tarde point à survenir une diarrhée fréquente et fétide, et tout le cortège d'une affection adynamique à laquelle le malade succombe.

PRONOSTIC. — La gravité du mal provient de l'étendue du sphacèle et de l'affaiblissement du malade.

TRAITEMENT. — Il doit consister à combattre activement les phénomènes inflammatoires. De larges saignées, des applications répétées de sangsues, sont indiquées dans les inflammations qui par leur intensité laissent craindre une gangrène, surtout lorsque la constitution du malade n'est point altérée. Après ces antiphlogistiques, et souvent en même temps qu'eux, on a recours à un moyen d'une efficacité plus immédiate. Les larges incisions nous paraissent être, dans certains cas déterminés, l'un des plus puissants antiphlogistiques; elles doivent être longues et profondes, et nous en avons retiré souvent des résultats très-remarquables. Quel que soit d'ailleurs leur mode d'action, elles ont les conséquences les plus utiles. Ces incisions seront faites avec un bistouri droit; si l'état des parties laisse croire à une inflammation sous-aponévrotique, on débridera largement l'aponévrose. Nous reviendrons sur ces débridements dans les chapitres consacrés au débridement des plaies par armes à feu.

##### 5<sup>o</sup> Gangrène par cessation d'action nerveuse.

Il se produit dans la circulation des parties qui ne reçoivent plus l'influence nerveuse des modifications souvent profondes. Ainsi les membres paralysés languissent, et l'on y constate de l'amaigrissement, de la faiblesse du pouls, avec un notable abaissement de la température. Mais jusqu'alors il ne s'agit pas de gangrène. La physiologie expérimentale a essayé de montrer que certains accidents ulcéreux et gangréneux tenaient à l'influence du système nerveux, et rien n'est plus démonstratif à cet égard que les altérations de l'œil qui succèdent à la section du trijumeau. La cornée s'enflamme, s'ulcère et se détache. Claude Bernard a nettement fait voir que ces altérations n'avaient lieu qu'à la condition de supprimer l'influence du grand sympathique en coupant le trijumeau en

avant du ganglion. Ses curieuses expériences tendent donc à établir que certains accidents qui suivent la section des nerfs reconnaissent pour cause la cessation d'action du trisplanchnique. Toutefois Longet (1) a vu, plusieurs mois après la résection du nerf sciatique chez les chiens, la patte se couvrir de plaques gangréneuses, perdre ses poils, ses griffes, et les muscles éprouver un commencement de dégénérescence graisseuse.

Dans l'état actuel de la science, on est autorisé à admettre que la cessation de l'influence nerveuse, en émoussant la sensibilité des parties, favorise l'action de causes qui sans cela resteraient sans effet.

### § III. — Gangrènes toxiques.

La seule gangrène de cette catégorie qui mérite une description à part est celle qui survient après l'emploi du seigle ergoté comme aliment. Nous ne savons rien d'assez certain sur les gangrènes qui paraissent avoir succédé à l'intoxication par l'opium et d'autres substances, pour en faire une mention plus détaillée.

#### Gangrène par le seigle ergoté.

Le seigle est assez souvent envahi par un champignon qu'on désigne sous le nom d'*ergot*, et on l'appelle alors *seigle ergoté*. L'*ergot* est un corps droit ou courbe, long de 1 à 4 centimètres, épais de 1 à 4 millimètres, sillonné à sa surface d'un brun violacé, d'une odeur vireuse, et qui prend la place du grain. On l'emploie souvent dans la pratique des accouchements pour exciter les contractions utérines.

Le seigle chargé d'une certaine quantité d'ergots entre quelquefois dans l'alimentation des classes pauvres de la campagne, et amène un certain nombre d'accidents connus sous le nom d'*ergotisme*, dont on fait deux espèces suivant la prédominance de certains symptômes, l'*ergotisme convulsif* et l'*ergotisme gangréneux*.

HISTORIQUE. — La gangrène par le seigle ergoté est aujourd'hui un fait assez rare; mais à une époque où la culture des céréales était très-négligée, on a vu un grand nombre d'individus frappés à la fois par cette sorte de gangrène. On trouvera dans le livre de Read un exposé des principales épidémies qui se rapportent à ce mode d'intoxication par des céréales malades. Nous en citerons seulement quelques-unes.

Il faut sans doute une certaine complaisance pour voir dans l'épidémie décrite par Thucydide une gangrène par le seigle

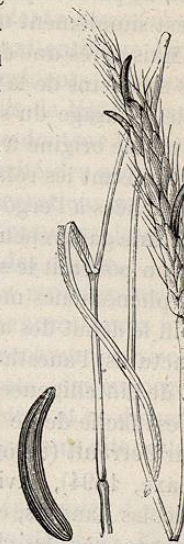


FIG. 15. — Seigle ergoté. — Ergot.

(1) *Traité de physiol.*, t. II, p. 93.



ergoté, et l'on doit faire aussi quelques réserves sur la nature des épidémies qui, depuis la première moitié du x<sup>e</sup> siècle jusqu'à la fin du xvi<sup>e</sup>, se sont successivement montrées à Paris, en Bourgogne, en Lorraine, dans le Dauphiné, du côté de Marseille, et qu'on a voulu rattacher à l'ergotisme. On ne saurait rien affirmer sur l'origine de ces accidents horribles qui atteignaient à la fois un grand nombre de personnes dont les membres, dit-on, se sphacélaient au milieu d'affreuses souffrances. On attribuait alors ces ravages à certaines causes surnaturelles : de là les noms de *feu sacré*, *feu de Saint-Antoine*, *mal des ardents*, *feu de Saint-Marcel*, appliqués à ces épidémies de gangrènes.

L'histoire rapporte qu'en 1129 ou en 1130 la ville de Paris et ses environs furent ravagés par ce *mal des ardents*, et qu'on eut recours à l'intercession de sainte Geneviève. La châsse de la sainte fut descendue et portée solennellement à la cathédrale. « La nef et le parvis, dit Jaillot (1), étaient pleins de malades qui, en passant sous ces saintes reliques, furent guéris à l'instant, à la réserve de trois, dont l'incrédulité ne servit qu'à rehausser la gloire de cette sainte patronne de Paris. » On célébra ce miracle sous le nom de *miracle des ardents*, et une petite église située dans la Cité, mais depuis longtemps détruite, reçut de la superstition des fidèles le nom de *Sainte-Geneviève des Ardents*.

En mentionnant ces faits singuliers, il faut se garder d'émettre une opinion décisive sur la nature de ces accidents. Nous dirons seulement que rien ne prouve que ce *mal des ardents* fût dû à l'ingestion du seigle ergoté. C'est simplement une hypothèse par analogie.

Mais après une épidémie qui frappa, en 1596, les habitants de la Hesse, les médecins de la faculté de Marbourg crurent pouvoir rattacher ce sphacèle à l'usage du seigle ergoté. En France, vers 1630, Thuillier donnait la même origine à ces accidents, et depuis lors cette opinion a prévalu.

En lisant les relations des épidémies qui depuis cette époque ont été rattachées à l'ergotisme, on reste convaincu qu'il n'existe pas entre l'ergotisme gangréneux et l'ergotisme convulsif une différence aussi profonde qu'on pourrait le supposer en voyant décrire séparément ces deux ordres de phénomènes morbides. En effet, la plupart de ceux qui ont observé avec soin le début des accidents ont trouvé que les fourmillements, les contractures, l'anesthésie, les vertiges, le délire, et d'autres troubles des sens et de l'intelligence, ont servi de préliminaires à la gangrène. C'est ce dont il est facile de se convaincre dans l'examen des épidémies rapportées par Perrault (Sologne, 1672), Dodart (Montargis, 1674), Conrad Brunner (Saxe, 1694), Saviard (Orléanais, 1694), Noël, d'Orléans (Orléans, 1710), Nicolas Langius, etc., etc. De plus, un certain nombre de ces épidémies, décrites par des chirurgiens qui voyaient seulement les malades loin du foyer épidémique et après le développement du sphacèle, n'ont mis en lumière que les accidents gangréneux. Deux des plus récentes épidémies

(1) *Recherches critiques sur la ville de Paris*, t. I, p. 95.

observées en France, celles décrites par Janson (1814) et par Barrier (1854-1855), sont dans ce cas. Les malades amenés à l'hôpital de Lyon des départements voisins, de l'Isère, de la Loire, de la Haute-Loire, de l'Ardèche, ont surtout fixé l'attention par la prédominance des accidents gangréneux.

Courhant, qui observait à peu près en même temps que Janson (1814-1816) une épidémie d'ergotisme gangréneux dans le département de Saône-et-Loire, nota avec plus d'exactitude que le chirurgien de Lyon les prodromes de la gangrène, le fourmillement, les contractures douloureuses, les accès convulsifs, les perturbations intellectuelles, tous phénomènes nerveux communs aussi à la forme convulsive de l'ergotisme.

La gangrène n'apparut qu'assez tard et se borna à la chute des ongles, de la peau environnante, ou à la perte de quelques doigts.

Il serait d'ailleurs possible d'établir entre les différentes épidémies d'ergotisme une progression croissante des cas de gangrène. Notons d'abord que, dans une épidémie de 1771, observée par Taube, on ne trouva pas un cas de gangrène. Les épidémies signalées en Bavière par Brunner, en Italie par Ramazzini, à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle; en Russie, par Jos. Franck, à la fin du xviii<sup>e</sup>, se firent remarquer par quelques accidents gangréneux, tandis que dans les épidémies décrites par Thuillier, Dodart, Noël, Lange, Janson, Courhant, Barrier, la gangrène paraît avoir été le fait dominant.

Il résulte de ce qui précède que, dans l'intoxication par le seigle ergoté, tantôt les accidents convulsifs, tantôt les accidents gangréneux prédominent, mais il n'échappe point à un observateur attentif que dans la gangrène par le seigle ergoté on constate des accidents nerveux, comme dans l'ergotisme convulsif on constate parfois de légères gangrènes. Ainsi dans l'épidémie observée avec soin par le docteur Heusinger (1), en 1855 et 1856, dans la Hesse, quoique la majorité des accidents se rapporte à l'ergotisme convulsif, on trouve sur 54 observations recueillies à l'hôpital un cas de gangrène d'une phalange, et 8 cas dans lesquels le sphacèle, incomplet, détermina la chute des ongles des doigts.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Nous ne possédons pas de renseignements exacts sur l'anatomie pathologique des individus qui meurent après une gangrène par le seigle ergoté. On dit avoir trouvé des ecchymoses viscérales, des plaques gangréneuses sur le foie et sur la rate, des engorgements sanguins, mais ces indications sont fort incomplètes, et ne doivent pas nous arrêter. Quant aux lésions de la gangrène proprement dite, elles n'ont rien de particulier.

SYMPTOMATOLOGIE. — La comparaison des différentes épidémies d'ergotisme gangréneux permet de constater une certaine identité dans l'évolution des symptômes par lesquels s'annoncent ces redoutables accidents.

L'apparition de la gangrène est précédée de quelques signes prodromes.

(1) *Studien über den Ergotismus*, 1856.



miques qui n'ont point échappé à certains observateurs. Ainsi ces accidents se montrent presque toujours sur des individus pauvres, mal nourris, débilités, et qui, vers la fin de la récolte, en septembre ou octobre, ont fait usage de pain contenant une quantité plus ou moins forte de seigle ergoté. C'est après cinq à six jours au plus de cette alimentation toxique que les premiers accidents se développent.

Les malades éprouvent d'abord, après le repas, une sorte d'ivresse analogue à l'ébriété alcoolique, et à laquelle se plaisent parfois quelques paysans. A ce symptôme, souvent assez léger, viennent se joindre des vertiges, des troubles de la vue et de l'ouïe, et, après la cessation de ces premiers accidents, une sorte d'hébétude comparable à celle des fumeurs d'opium.

La durée de ces prodromes varie de quinze jours à trois semaines; mais, chez les individus qui ont mangé une certaine quantité de pain chargé de seigle ergoté frais, on a vu les accidents ultérieurs se développer plus promptement.

Les symptômes propres à l'intoxication ergotique sont de deux sortes, locaux et généraux.

Les malades éprouvent dans les membres qui seront plus tard le siège de la gangrène des fourmillements, un engourdissement marqué, de vives douleurs, la sensation d'une chaleur vive insupportable à laquelle succède un refroidissement tel, que les individus semblent avoir les membres plongés dans la glace. Souvent ces phénomènes nerveux s'accompagnent de roideurs et de contractures dans les membres, qui perdent peu à peu leur sensibilité et leur myotilité. L'anesthésie est quelquefois localisée à un membre, et elle atteint un degré tel, qu'on peut pincer ou piquer fortement les parties sans éveiller la sensibilité. Dans quelques cas cette anesthésie a semblé très-généralisée.

C'est aux extrémités des membres inférieurs qu'on voit survenir en général le sphacèle, et cette mortification s'annonce par une modification physique des téguments. La peau rougit ou devient pâle et ridée, puis elle revêt une coloration noire lorsque la gangrène est confirmée. On observe le plus souvent la forme sèche de la gangrène; les parties mortifiées sont dures, noires, comme momifiées. On voit plus rarement la forme humide, qui est toujours plus grave que la précédente; dans ce cas, la peau se recouvre de phlyctènes, et les parties se gonflent.

Le développement de la gangrène est quelquefois suivi de la cessation des douleurs; mais trop souvent elles persistent, et une chaleur très-vive continue à se montrer dans le membre malade, jusqu'à l'élimination des parties escharifiées.

Ces accidents gangréneux s'accompagnent assez souvent de symptômes généraux graves qui portent sur le système nerveux. Ainsi les malades éprouvent des mouvements convulsifs qui durent un certain temps; s'arrêtent, et reparaisent ensuite. Quelquefois dans ces crises la vue est éteinte, les pupilles fortement dilatées, l'ouïe altérée; le malade tombe

dans le délire ou dans le coma. Ces accès convulsifs peuvent, sous l'influence d'une absorption considérable de principes toxiques, devenir promptement mortels.

On n'observe pas, en dehors de ces accès nerveux, une grande altération des autres fonctions. Assez souvent l'appétit est bon, et même très-développé; dans d'autres cas on constate quelques troubles digestifs. La circulation est parfois faible, imperceptible, la peau sèche, et à l'intérieur des membres le malade ressent une vive chaleur.

Si les troubles généraux n'entraînent pas la mort du malade, la gangrène se limite et les eschares peuvent se détacher sans grande douleur. On a vu des malheureux perdre ainsi une grande partie de leurs membres inférieurs. La cuisse a pu, de la sorte, se séparer du corps au niveau de l'articulation coxo-fémorale. Dans une épidémie décrite par Salerne (1), on vit un enfant de dix ans, dont les deux cuisses se détachèrent sans aucune hémorrhagie. Son frère, âgé de quatorze ans, perdit la jambe et la cuisse d'un côté et la jambe de l'autre; tous deux moururent après vingt-huit jours de maladie. Dans certains cas cette élimination s'est faite au prix de très-vives douleurs.

ÉTILOGIE. — L'influence du seigle ergoté sur le développement de ces gangrènes est aujourd'hui à peu près généralement admise. Cependant cette opinion a trouvé quelques contradicteurs. Parmentier était de ce nombre; mais les raisons qu'il donnait à l'appui de sa manière de voir étaient peu probantes. Il croyait, par exemple, que la quantité de seigle ergoté contenue dans le pain était relativement trop faible pour amener des accidents; mais c'était oublier ainsi que parfois la quantité du seigle ergoté a dépassé de moitié la quantité du seigle normal. On obtient de la sorte un pain noir et d'une odeur repoussante.

On a dit, à tort, que le seigle ergoté ne pouvait pas amener ces gangrènes, parce qu'il ne contenait aucun principe vénéneux isolable. Cette objection n'est pas suffisante, car on n'a pas encore isolé le principe vénéneux de certains champignons, et cependant on ne conteste pas leur action toxique. Mais l'histoire toxicologique du seigle ergoté est plus avancée que celle des champignons, grâce aux travaux de Bonjean, Parola, Millet. En effet, les recherches de ces savants semblent établir que le principe toxique de l'ergot de seigle réside dans la résine de l'ergot, et non dans les extraits aqueux ou alcooliques, ni dans l'huile d'ergot. Quand cette dernière substance agit d'une façon toxique, c'est qu'elle contient une certaine quantité du principe résineux.

Il faut avouer maintenant que l'expérimentation sur l'homme ou sur les animaux, tout en mettant en lumière les propriétés toxiques de l'ergot de seigle, n'apporte pas des preuves bien convaincantes de son influence sur le développement de la gangrène.

Les expériences si souvent citées de Tessier (2), et que ce médecin

(1) *Mémoires de mathématiques et de physique* (Acad. des sciences, t. II, p. 55).

(2) *Mém. de la Soc. royale de médecine*, 1776, t. I, p. 417; et 1777, t. III, p. 387.



communiqua à la Société royale de médecine vers la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, ne sont pas très-démonstratives pour établir la cause de l'ergotisme gangréneux. Il administra de l'ergot de seigle à deux canards, à un dindon et à deux porcs. Le relevé de ces expériences mentionne la gangrène de la langue sur un des canards, et la gangrène de plusieurs muscles sur un des porcs. Cependant ces animaux ont succombé, non à la gangrène proprement dite, mais à une intoxication générale, et l'on ne peut voir là l'expression complète de l'ergotisme gangréneux.

Les expériences de Parola et celles de Millet ne sont pas plus décisives. Les animaux auxquels ces expérimentateurs ont donné du seigle ergoté sont devenus lourds, hébétés, peu agiles; leur démarche était peu assurée, et leurs membres faiblissaient; ils poussaient souvent des cris plaintifs. On observait en même temps une coloration violacée ou noirâtre de la crête et du jabot des oiseaux, des taches ecchymotiques sur l'abdomen, un écoulement de sérosité noirâtre par les narines. Enfin, plus tard, les animaux s'affaissaient complètement ou succombaient au milieu de mouvements convulsifs. Ces expériences, sans jeter, aucun jour sur l'ergotisme gangréneux, établissent pour la plupart que ces animaux succombent à des phénomènes nerveux toxiques.

Les recherches expérimentales faites sur l'homme et l'usage thérapeutique du seigle ergoté n'éclaircissent pas davantage la question. Dans les expériences rapportées par Millet, et où le seigle ergoté a été administré à la dose de 1 à 5 grammes, on a constaté de la sécheresse de la gorge, une soif vive, de la dilatation des pupilles, de la céphalalgie, des vertiges, des bourdonnements, des nausées, des vomissements, et une tendance marquée à l'assoupissement.

Si l'expérimentation ne prouve pas d'une façon péremptoire l'influence du seigle ergoté sur le développement de la gangrène, il reste l'observation des malades et le rapprochement des faits nombreux qui établissent, comme cause prédominante de ces accidents gangréneux, l'alimentation par le seigle ergoté.

Quant au mode d'action intime de l'ergot, il nous est tout à fait inconnu.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic de cette gangrène ne peut s'établir que d'après les commémoratifs et le développement d'accidents nerveux concomitants.

PRONOSTIC. — C'est là une gangrène grave. L'étendue du sphacèle, le long usage du seigle ergoté, la proportion élevée de ce principe vénéneux dans le pain, tout cela augmente encore la gravité de ces accidents. Dans une épidémie de 1690, il mourut plus de trois cents personnes à Fiesole; l'ergotisme était convulsif et gangréneux. Mais le plus souvent le nombre des morts a été moins considérable dans tous ces foyers d'intoxication.

TRAITEMENT. — La gangrène par le seigle ergoté doit disparaître un jour par une bonne culture et par quelques mesures administratives; mais lorsque ces accidents se développent, la thérapeutique est fort incertaine.

On fera immédiatement cesser l'emploi du pain de seigle ergoté, et l'on administrera un vomitif. Cette médication a paru souvent avantageuse. Les toniques et les excitants sont ensuite prescrits; c'est à ce titre qu'on peut utilement employer l'infusion de café, le vin de quinquina, etc.

Les autres médications sont insuffisantes, mais la saignée est dangereuse. Quant au traitement local, il n'offre aucune indication particulière.

On ne devra point opérer avant la limitation de la gangrène, et, cela fait, on se bornera à enlever la plus grande partie des tissus sphacelés, en ayant soin de confier au temps l'élimination spontanée des restes de membres momifiés.

#### § IV. — Gangrènes virulentes.

Les affections virulentes, comme la morve, la pustule maligne, le charbon, s'accompagnent d'accidents gangréneux qu'il ne faut point omettre de mentionner dans cette étude générale sur la gangrène. Mais c'est à propos de chacune de ces maladies en particulier que nous étudierons cette mortification spécifique des tissus.

### ARTICLE X

#### DE L'ULCÉRATION ET DES ULCÈRES

L'ulcération est un travail pathologique, le plus souvent spontané, qui se produit à la surface ou dans la profondeur de nos tissus, et donne lieu à des solutions de continuité suppurantes qui ont pendant un certain temps moins de tendance à se cicatriser qu'à s'étendre ou à rester stationnaires. On désigne sous le nom d'*ulcères* ces solutions de continuité.

Avant d'exposer la symptomatologie de l'ulcération, nous allons dire quelques mots des diverses théories par lesquelles on a essayé de se rendre compte de la formation des ulcères.

J. Hunter, et avec lui quelques chirurgiens anglais contemporains, ont cherché à assimiler certaines phases du travail inflammatoire à ce qui arrive dans la nutrition normale par le double mouvement de composition et de décomposition des tissus. C'est ainsi qu'ils ont vu dans la sécrétion de la lymphe plastique et dans son organisation un résultat du mouvement de composition, et qu'ils ont désigné ce travail sous le nom d'*inflammation adhésive*. Mais si les tissus vivants subissent au contraire un mouvement de retrait, ils considèrent cet autre phénomène comme produit par une absorption à laquelle Hunter assigne des noms différents. Ainsi la diminution graduelle d'un organe sain sans que sa forme soit altérée, comme l'atrophie du testicule ou de la mamelle, a paru la conséquence d'une *absorption* qu'on appelle *interstitielle*; si le travail de destruction, commencé vers un point, s'étend peu à peu aux parties contiguës, Hunter le désigne sous le nom d'*absorption progressive*. C'est en vertu de cette absorption