

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° 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 des 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 a 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

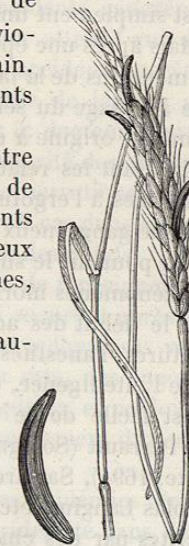


FIG. 15. — Seigle ergoté. — Ergot.

(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 gangrène.

L'histoire rapporte qu'en 1129 ou 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 (Orléanais, 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.

Courhaut, 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 xvii<sup>e</sup> siècle; en Russie, par Jos. Frank, 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, Courhaut, 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 reparaissent 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 alcoolique, 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 1778, t. III, p. 387.

communica 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 de 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 phrases 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