

questre, se trouvant isolé au centre d'un corps vertébral par une zone d'ostéite raréfiante, les fongosités qui en résultent peuvent à leur tour subir la dégénérescence tuberculeuse, et accumuler autour du séquestre la matière caséuse des cavernes. En un mot, il n'y a pas de raison de croire à l'isolement absolu de ces deux états, enkystement et infiltration, amenant deux formes distinctes en clinique. L'une et l'autre se combinent de diverses façons. La forme infiltrée peut s'unir secondairement à la forme enkystée, ou inversement celle-ci à celle-là, et la présence d'un séquestre d'infiltration dans une caverne pleine de matière caséuse est le meilleur témoignage de cette alliance.

ALTÉRATIONS SUPERFICIELLES DES CORPS VERTÉBRAUX

Lorsque les altérations superficielles accompagnent les altérations profondes précédemment décrites, elles ne sont en quelque sorte qu'un surcroît de désordres, qui ajoute plus ou moins de gravité à la maladie ; leur étude ressort presque uniquement de l'anatomie pathologique. Il n'en est pas de même lorsqu'elles se présentent isolément ; il n'existe pas alors un mal de Pott dans le sens de déformation vertébrale, car il n'y a pas de gibbosité à proprement parler. C'est une forme nouvelle de tuberculose vertébrale, et pendant longtemps on l'a crue de nature et d'origine différentes. L'erreur était, au surplus, facile à commettre et il n'a fallu rien moins que les travaux de ces derniers temps pour arriver à une conclusion définitive en sens contraire. Examinons d'abord l'apparence extérieure de ces altérations.

Les corps vertébraux sont dénudés, séparés, sur une partie de leur surface, des parties molles et des fongosités, par une collection puriforme, l'abcès froid. Ailleurs ils sont seulement

recouverts de fongosités, au-dessous desquelles le tissu osseux est altéré. L'étendue de ces lésions superficielles est souvent considérable : si, en effet, elles peuvent se limiter dans quelques cas à une ou deux vertèbres, à un point même d'une seule vertèbre, limitation peu commune d'ailleurs, en général elles atteignent cinq ou six et jusqu'à douze corps vertébraux (V. pl. II, p. 56), toute une région vertébrale, et même davantage ; il est difficile de rencontrer une plus longue série de vertèbres malades que dans une observation de Gros¹, où l'ostéite fongueuse atteignait tous les corps vertébraux, depuis l'axis jusqu'au sacrum ; il est vrai que dans ce cas il y avait à la fois des lésions destructives, qui avaient produit une gibbosité dorsolombaire, et des ulcérations superficielles dans les régions du cou et du dos.

La surface dénudée revêt un aspect variable ; rarement elle est lisse et unie, comme si le périoste avait été simplement décollé ; en général elle est rugueuse, irrégulière, creusée de petites excavations sinueuses, recouverte ailleurs, principalement sur les côtés, de couches osseuses nouvelles plus ou moins épaisses ; tantôt elle est sèche, blanche ou grisâtre, comme si elle était dépourvue de vaisseaux ; tantôt les couches superficielles sont rosées, infiltrées de fongosités qui se substituent peu à peu à l'élément solide de l'os. Au milieu de ces fongosités, se détachent de petites spicules osseuses, blanches ou rosées, demi-transparentes à l'état frais, semblant appartenir à l'os vivant. Parfois aussi on trouve sur une vertèbre un séquestre plus volumineux, encore adhérent ou isolé par une couche de fongosités. Des séquestres analogues, et surtout des spicules d'os, se retrouvent dans l'abcès froid juxtaposé, ou plus loin dans les trajets fistuleux. Il n'est pas rare que le tissu osseux, malgré la dénudation, ait gardé sa consistance normale, ou même soit condensé. Mais lorsqu'il a l'apparence vascularisée

1. Gros, *Bull. de la Soc. anat.*, 1859, p. 360.

que lui donne l'infiltration fongueuse, il est raréfié et ramolli; il se laisse facilement trancher au couteau et pénétrer par l'extrémité du stylet. Cet état est désigné par le terme de *carie*, et Boyer, avec plus de précision, l'appelait *carie superficielle*. Cet auteur nous en a laissé d'ailleurs un tableau frappant. L'os a conservé « des propriétés vitales, dit-il; il est gonflé, ramolli, friable, plus ou moins rapproché de la consistance des parties molles; souvent il reste couvert de parties molles environnantes, et continu avec elles; quand il est séparé de ces dernières et dépouillé, il est quelquefois la base de végétations charnues, fongueuses; dans tous les cas, il fournit un écoulement puriforme, sanieux, de mauvaise nature et d'une odeur remarquable. La nature ne fait aucun effort pour séparer la portion d'os affectée, à moins que la maladie ne change de nature et que, par une action qui nous est inconnue, elle ne soit transformée en nécrose, et toute la région d'os malade privée de vie. » Il n'y a pas changement de la nature du mal, mais seulement évolution du processus tuberculeux vers la nécrose, qui vient alors s'ajouter à la carie proprement dite.

CARIE OU OSTÉO-PÉRIOSTITE TUBERCULEUSE SUPERFICIELLE

Le mot *carie* ayant surtout une signification anatomique, il était à prévoir qu'on l'appliquerait au point de vue nosologique dans les sens les plus divers. C'est ainsi qu'on a décrit la carie tuberculeuse, syphilitique, ostéitique, etc. On a également appelé carie les reliquats anciens de l'ostéomyélite aiguë, ou mieux une forme anatomique de l'ostéomyélite prolongée; la lumière est faite aujourd'hui sur cette dernière variété. Mais à côté de ces caries d'origines diverses, on comprenait encore naguère sous le nom de carie une espèce morbide propre, très communément observée, apparaissant de préférence dans le tissu spongieux, ayant une modalité clinique indépendante, bien que ses lésions propres fussent indéterminées.

Les anciens l'avaient magistralement décrite; mais la nature de l'affection variait selon les doctrines régnantes. Avec les humoristes, A. Paré s'arrangeait aisément des difficultés: « La carie, disait-il, se fait dans les os pour ce qu'ils sont froissés, fendus, percés, fracturés, luxés, apostémés et découverts de leur chair. Quand il y a déperdition de la substance de la chair qui les couvrait, ils s'altèrent alors... Aussi quand la plaie est de longue durée, la sanie croupissante dessus s'imbibe en leur substance, et les pourrit¹. » On peut remarquer encore qu'A. Paré décrit la carie dans le livre de la *Grosse Vérole*, ce qui indique qu'à cette époque le cadre de la vérole était fort étendu, et la même citation prouve que celui de la carie ne l'était pas moins. Les auteurs du commencement de ce siècle ont considéré la carie comme une forme d'ostéite, sans se préoccuper de ce qu'il y a de spécial dans son origine et dans sa nature. Avant eux, Louis² l'avait déjà séparée de la nécrose, qui auparavant était considérée comme une *carie sèche* avec exfoliation. « On en a aussi tour à tour, dit Follin³, distingué les exostoses, le cancer, le tubercule des os. Cette distinction faite, on s'est demandé si la carie était une affection spéciale au tissu osseux, ou s'il était possible de lui trouver quelque analogie avec les affections morbides des parties molles. Or les derniers travaux entrepris dans cette direction tendent à montrer que la carie n'est qu'une des formes de l'ostéite. » Cette conclusion a été celle de presque tous les chirurgiens; c'était celle de Gerdy, de Malgaigne, celle de Nélaton, pour qui « la carie n'est qu'une ostéite développée dans un tissu préalablement raréfié, ramolli, vascularisé; pour ainsi dire, une ostéite aiguë entée sur une ostéite chronique », celle de Gosselin, etc.

Les premiers examens histologiques ne révélèrent non plus

1. A. Paré, éd. Malgaigne, le sixième livre, traitant de la grosse vérole, t. II, ch. xxxii, p. 382.

2. Louis, *Mém. de l'Académie de chirurgie*, t. V, p. 353, 1774.

3. Follin, *Traité de pathologie externe*, t. II, p. 628.

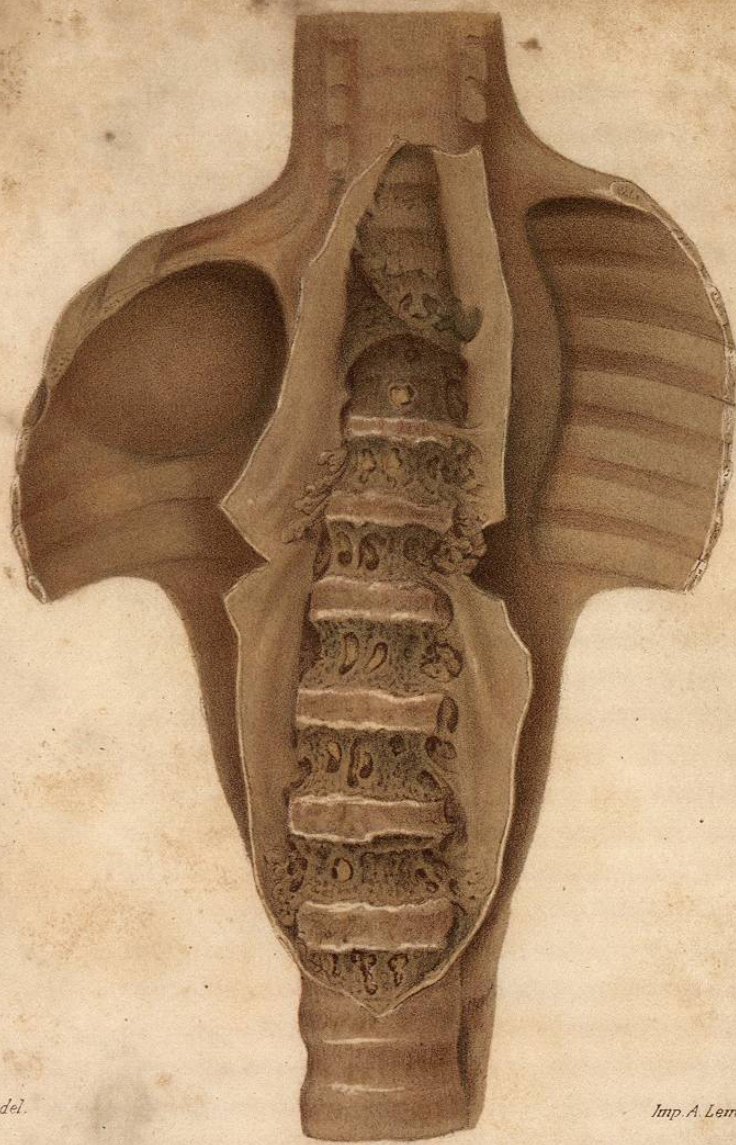
aucun caractère spécial à la carie. Pour Volkmann¹, O. Weber, Billroth, la carie est une ostéite raréfiante. Volkmann cependant observe des changements dans l'état des ostéoplastes; leur contenu a subi la transformation graisseuse; mais ce fait n'est, selon lui, ni général ni caractéristique.

Cette même dégénérescence graisseuse des cellules osseuses, sans aucun phénomène inflammatoire préalable, constitue au contraire pour Ranvier² le phénomène essentiel de la première période de la carie. Du fait de cette régression, de cette mort cellulaire, les corpuscules deviennent autant de petits corps étrangers qui provoquent autour d'eux une ostéite suppurative destinée à les éliminer. L'état graisseux précéderait ainsi l'état inflammatoire et le provoquerait même. On voit par là que Ranvier ne fait pas de distinction entre la dégénérescence graisseuse et la nécrose cellulaire. Admise un instant sans conteste, car elle reposait sur un fait anatomique exact, l'opinion de Ranvier ne tarda pas à soulever des objections sérieuses. Ollier³ a été un des premiers à la combattre; pour lui, ce qui est primitif dans la carie, c'est l'inflammation, et non la déchéance des cellules; celle-ci n'est qu'un effet secondaire et d'ailleurs inconstant. Ollier distingue dans l'évolution de la carie trois périodes: 1^o période de vascularisation et d'infiltration purulente ou granulo-graisseuse, dans laquelle « quelques points jaunâtres, indices d'une suppuration commençante ou d'une régression graisseuse des fongosités médullaires, apparaissent çà et là; dans laquelle des abcès de voisinage peuvent déjà se montrer; 2^o période de suppuration et de désagrégation de l'os carié, caractérisée par la formation de petits séquestres vasculaires, qu'isolent les fongosités infiltrées, par les abcès et les trajets fistuleux ouverts à l'extérieur: alors sur des points

1. Volkmann, *Allg. und special Chirurg. de Pitha et Billroth.*

2. Ranvier, *Bull. de la Soc. anat.*, 1865. — *Archives de physiol. normale et pathologique*, 1868.

3. Ollier, *Dict. enc. des sc. médicales*, 1^{re} série, t. XII, article *Carie*, p. 477.



TUBERCULOSE SUPERFICIELLE ÉTENDUE A UN GRAND NOMBRE DE CORPS VERTÉBRAUX (CARIE DES ANCIENS AUTEURS); MAL DE POTT SURAJOUTÉ.

On voit à la surface des vertèbres des érosions, de petites ulcérations, des cavités superficielles, les unes vides, les autres pleines de fongosités et de pus. Quelques disques intervertébraux sont diminués de hauteur et n'ont plus une forme régulière. Un vaste abcès tuberculeux prévertébral est en rapport avec ces altérations multiples du squelette. Sous la plèvre pariétale droite proémine un abcès tuberculeux symptomatique d'une altération de la troisième côte. (V. Obs. XXXVIII, p. 402)

différents on trouve la première et la deuxième phase, l'une précédant l'autre; 3^e période de réparation ou substitution d'une inflammation franche à l'inflammation bâtarde. Ollier, dans ses recherches expérimentales, a relevé encore un fait important, à savoir que l'on ne peut reproduire à volonté la carie. Toute ostéite traumatique plus ou moins aiguë présente une tendance constante à la guérison, dès que la cause irritante est supprimée; or les plus anciens auteurs savaient déjà que la carie est remarquable par le défaut même de tout travail de réparation durant une longue période d'envahissement. Ollier n'ignore pas d'ailleurs que la carie s'accompagne souvent de lésions tuberculeuses viscérales, que les sujets qui en sont atteints meurent souvent phtisiques; « mais, dit-il, quelque probable que soit la nature tuberculeuse de l'affection de l'os, rien, ce nous semble, ne permet de trancher la question, en l'absence des granulations caractéristiques. »

La description du chirurgien lyonnais est d'une remarquable exactitude, et, pour affirmer la nature tuberculeuse de la carie, il ne lui manquait que la constatation directe de l'élément spécifique à la période qui précède l'état adulte de la granulation, la connaissance du nodule tuberculeux¹. Ollier va même jusqu'à affirmer la ressemblance parfaite entre l'évolution des lésions de la carie et celle de la granulation tuberculeuse. L'une et l'autre présentent la même tendance à la dégénération graisseuse, au ramollissement, à la suppuration, le même processus d'envahissement, la même absence de travail réparateur.

Il ne restait qu'un dernier pas à faire pour aboutir à une solution définitive : il a été fait dans ces dernières années. L'entité morbide désignée sous le nom de *carie* doit être envisagée désormais comme une forme lente et progressive de l'infiltration tuberculeuse.

Elle peut exister dans le rachis en dehors des autres formes

1. Ollier, *loco cit.*, p. 483.

du processus tuberculeux, comme cela arrive parfois dans les os du tarse et du carpe, dans les épiphyses des os des membres ; mais le plus souvent elle accompagne les foyers tuberculeux précédemment décrits. On la constate à la limite des grandes ulcérations vertébrales, autour des amas caséux, à la surface des corps vertébraux, plus ou moins loin de la gibbosité. C'est à elle qu'appartiennent ces ulcérations superficielles que l'on constate souvent sur un grand nombre de vertèbres légèrement atteintes. L'évolution du processus est aisée à comprendre. En un point du tissu spongieux, le plus fréquemment au voisinage d'un foyer tuberculeux de médiocre étendue, dans les régions superficielles des vertèbres, il se fait dans les aréoles une production nouvelle de follicules tuberculeux ; ceux-ci évoluent comme d'habitude vers la dégénérescence graisseuse et le ramollissement ; mais pendant ce temps d'autres aréoles s'infiltrèrent d'éléments spécifiques qui suivront le même cycle. Aussi sur la coupe d'un os carié constate-t-on des apparences diverses. Au voisinage de la surface, on trouve des fongosités infiltrées de pus. Dans certains points on voit de petits foyers clos, restes de follicules ramollis ; ailleurs ce sont les mêmes follicules au sein de fongosités vasculaires exubérantes. Les trabécules osseuses plongées au milieu du tissu fongueux, baignées de pus, s'amincissent par résorption, se divisent en petits fragments qui constituent des séquestres très particuliers. Jusqu'à ce qu'ils soient complètement séparés, ils ont continué à vivre et à s'amincir par résorption. Dans certains points du foyer malade, il n'y a qu'une accumulation de fongosités sans parcelles osseuses : c'est que là les follicules sont moins nombreux, la vascularisation, plus abondante ; la résorption de l'os y est complète. Les parcelles d'os qui restent sont versées dans la collection purulente adjacente. Ce sont celles que Ranvier avait examinées et sur lesquelles il avait constaté la transformation graisseuse des cellules.

Plus loin, à la limite de la région atteinte, le processus est

moins avancé : on n'y trouve qu'une moelle jeune, parsemée çà et là de follicules en voie de formation.

L'évolution du follicule considérée isolément ne diffère pas de ce que nous l'avons vue ailleurs. C'est la même agmination, la même nécrobiose centrale, le même ramollissement purulent. Si l'on compare maintenant la forme carieuse des tubercules osseux aux formes anatomiques précédemment décrites, il est aisé de montrer les analogies et les différences. La granulation est primitivement la forme la plus limitée, elle ne produit qu'un seul foyer de ramollissement central, et l'envahissement périphérique n'a lieu que par résorption progressive du tissu osseux voisin. Dans la tache grise d'infiltration, la formation nodulaire est primitivement très étendue ; la régression tuberculeuse se faisant simultanément sur toute la zone infectée, aucune résorption n'est possible, et comme les vaisseaux sont oblitérés, il en résulte la formation d'un séquestre dont le volume est celui de la partie infiltrée elle-même. Dans la carie, la néoplasie tuberculeuse est aussi, dès le début, plus large que celle de la granulation ; mais ici les follicules évoluent isolément dans les espaces aréolaires où ils apparaissent ; la moelle végétale en ces points, se vascularise et prolifère. Elle forme ainsi des granulations, qui se propagent d'espace en espace, amenant tantôt la résorption de cloisons aréolaires, et tantôt la formation de petits séquestres remarquables par leur vascularisation. Les fongosités, gagnant la surface de l'os, se disposent en amas au centre desquels se forment les abcès tuberculeux.

Il n'est pas toujours aisé de démontrer sur une seule pièce anatomique le processus de la carie, tel qu'il vient d'être exposé ; souvent on ne trouve que des fongosités farcies de noyaux ramollis ; les éléments spécifiques plus jeunes font complètement défaut ; mais il suffit que ceux-ci se rencontrent en certains points pour que l'on puisse reconstituer toutes les phases de l'évolution du mal.