l'artère crurale, sur les os du crâne pour les artères méningées, et sur la portion thoracique du rachis qui correspond à l'aorte (1).

§ II. — Deuxième forme : Infiltration tuberculeuse.

Quelques auteurs ont entrevu cette forme de l'affection tuberculeuse des os, mais aucun d'eux ne l'a décrite. M. Nichet se borne à mentionner dans quelques-unes de ses observations qu'une matière caséeuse se

trouve infiltrée dans les cellules du tissu spongieux, sans chercher à suivre cette altération dans ses diverses phases, sans exposer les modifications qu'elle apporte dans le tissu osseux, sans indiquer quel est le résultat définitif, la conclusion pour ainsi dire de ce travail pathologique. Partout, dans le cours de son mémoire, cette variété de l'affection tuberculeuse du tissu osseux se trouve confondue avec celle dont je viens d'exposer les caractères. C'est même, à mon sens, le reproche capital que l'on peut faire au travail de M. Nichet; c'est là la source de plusieurs interprétations inexactes des faits observés, et de quelques-unes des erreurs consignées dans ses conclusions.

L'infiltration tuberculeuse peut se rencontrer seule ou unie à la première forme que je viens de décrire, mais jamais elle ne lui succède; elle se présente sous deux états différents, que l'on peut considérer comme deux degrés de la même forme, et désigner sous les noms d'infiltration demi-transparente et infiltration puriforme ou opaque.

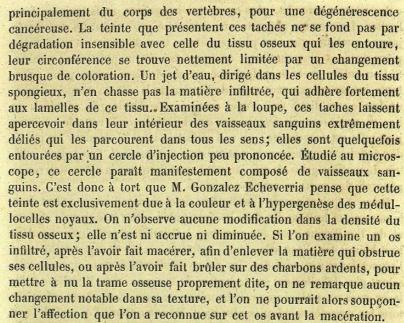
A. Infiltration demi-transparente. — Celle-ci se présente sous la forme de taches d'une teinte grise, opaline, légèrement rosée et demi-transparente, formées par le dépôt, dans les

cellules du tissu osseux, d'une matière analogue, pour l'aspect, à la matière encéphaloïde : aussi ai-je vu prendre cet état des os, et

Fig. 20. - Tubercule infiltré

du fémur.

(1) Je sais que cette explication de la courbure latérale de la colonne vertébrale n'est point admise par tous les auteurs, surtout depuis l'explication qui en a été donnée par Bichat, et la confirmation que Béclard semble avoir donnée à cette manière de voir, en faisant remarquer que, sur des gauchers, l'inclinaison latérale se trouvait transposée. Malgré toute la circonspection que doivent nous inspirer des autorités aussi respectables, je ne saurais m'empêcher de faire remarquer que si cette inclinaison latérale reconnais-



Cette altération ayant été vainement recherchée par quelques anatomo-pathologistes, plusieurs auteurs ont élevé des doutes sur son existence; je crois donc devoir rapporter un fait qui l'établit d'une manière incontestable : je l'emprunte à un article publié dans les Archives générales de médecine par M. le docteur J. Parise (1). Sur un jeune homme qui mourut trois mois après avoir subi une amputation de l'avant-bras pour une tumeur blanche du poignet, M. Parise trouva, en divisant par tranches minces le sacrum, les os iliaques et les deux pubis.

sait pour cause l'habitude d'incliner la colonne vertébrale à gauche dans les mouvements que nous faisons pour soulever des fardeaux du bras droit, la courbure se trouverait précisément dans le point où la colonne se courbe pendant ce mouvement, c'est-à-dire dans la région lombaire, et non pas dans la région dorsale, dont les mouvements de flexion latérale sont extrêmement obscurs. Si l'on se rappelle, en outre, que M. Cruveilhier dit avoir observé cette inclinaison latérale sur des fœtus avant terme; si l'on considère le défaut de symétrie des vertèbres dorsales qui correspondent au point le plus courbé de la colonne, on n'hésitera pas, je pense, à considérer la pression exercée par l'aorte comme la cause de cette incurvation.

Les sillons artériels, dit Meckel, sont manifestement dus aux battements continus des vaisseaux, qui, d'une part, rendent l'absorption plus énergique, et, d'autre part, empêchent la déposition de nouvelle substance nutritive (Meckel, Anatomie générale, t. I, p. 236); mais, je le répèle, l'explication n'est pas ici le point important, mais bien la constatation du fait.

(1) Archives général (:de médecine, juin 1843, t. LXII, p. 208 et suiv.

« des noyaux arrondis, plus ou moins irréguliers, mais toujours bien limités. Leur coupe présente une coloration grise tirant un peu sur le jaune; quelques-uns sont plus jaunâtres; leur diamètre est celui d'une pièce de vingt-cinq centimes; quelques-uns ont un plus grand volume. Si l'on enlève avec un scalpel une couche de tissu osseux pour évite toute erreur qui pourrait venir de l'action de la scie, la coupe est lisse, uniforme : on dirait une plaque cartilagineuse développée au milieu de l'os. Si, après en avoir détaché une couche mince, on le regarde à contrejour, elle est translucide; on voit alors très-bien se dessiner les parois des cellules remplies par la matière demi-transparente. Ces points, infiltrés de matière grise ou gris jaunatre, tranchent sur la coloration rouge générale des portions osseuses voisines. »

Douze à quinze points d'infiltration demi-transparente se voient dans le sacrum, et huit ou dix dans les deux pubis. « Des tranches du sacrum et de l'os iliaque ayant été soumises à l'ébullition prolongée pendant huit heures dans l'eau salée, cette opération n'a pas changé notablement l'aspect des parties malades; les points d'infiltration grise se reconnaissaient plus difficilement sur la surface de la coupe, mais il suffisait d'enlever avec un scalpel une couche mince du tissu osseux pour retrouver tous les caractères indiqués plus haut. En soumettant l'os malade, soit avant, soit après l'ébullition, à l'action d'un jet d'eau, onne faisait pas disparaître les plaques grises ou jaunâtres. » J'ajouterai que l'on a trouvé sur le même sujet des tubercules dans les poumons, dans la rate, dans l'épaisseur du sacrum, et que le foie présentait l'aspect que nous montre ordinairement celui des phthisiques.

Reid paraît également avoir observé cette forme de l'infiltration tuberculeuse; ear il dit (op. cit., p. 486): «On trouva la couche externe de l'os remplacée par une matière d'un gris rougeâtre et d'une consistance gélatino-cartilagineuse. Cette matière était infiltrée dans le tissu spongieux, qu'elle n'avait refoulé qu'en partie. » Il est bon de noter que cette altération fut rencontrée sur un sujet dont le squelette présentait dans une foule de points des tubercules bien évidents, de l'aveu même de l'auteur. Je rappelle cette circonstance, parce que l'auteur que je viens de citer dit dans une note, qu'il n'a point observé d'infiltration tuberculeuse demi-transparente, qui me semble cependant indiquée dans le passage que je viens de transcrire.

B. Infiltration puriforme. - A l'infiltration demi-transparente succède l'infiltration puriforme. Celle-ci se distingue de la précédente : 1° par la teinte jaune mate que présentent les portions d'os infiltrées; 2° par l'absence des vaisseaux sanguins; 3° par l'hypertrophie interstitielle du tissu osseux. Examinons séparément chacun de ces trois points.

1º La matière infiltrée dans les cellules du tissu osseux est d'un jaune pâle, complétement opaque; elle est d'abord assez ferme, mais elle se

ramollit graduellement, et devient puriforme; cependant un jet d'eau dirigé dans les cellules osseuses ne l'enlève jamais complétement, ainsi que je croyais autrefois l'avoir remarqué. Du reste, les taches d'infiltration sont aussi bien limitées que dans le cas précédent. Cet état est ordinairement confondu avec la carie.

2º Absence de vascularité. Je n'ai jamais pu, même à l'aide d'une forte loupe, découvrir aucun vaisseau sanguin traversant une de ces taches jaunes opaques. Il est toujours impossible de faire sourdre à leur surface quelques gouttelettes de sang visibles même à la loupe, en comprimant le tissu voisin, de manière à refouler le sang dans les vaisseaux vers la partie infiltrée. Cette absence de vascularité est un des faits les plus importants à noter, parce qu'il nous servira à expliquer plusieurs phénomènes capitaux et jusqu'ici inaperçus dans l'histoire de l'affection tuberculeuse des os.

3º Nous avons vu que, dans la première période de l'affection, la texture de l'os ne subissait aucune modification appréciable; il n'en est plus de même lorsque l'infiltration puriforme existe déjà : la trame osseuse est alors modifiée d'une manière notable; elle a subi une hypertrophie que l'on peut nommer interstitielle, car il n'y a pas augmentation dans le volume de l'os. Les lamelles qui composent le tissu spongieux sont seules hypertrophiées, et les cellules qu'elles circonscrivent rétrécies et presque complétement oblitérées. Le tissu ainsi modifié se rapproche beaucoup du tissu compacte par ses propriétés physiques et surtout par sa densité. Au microscope, on trouve que les canalicules et les ostéoplastes, de même que les médullocelles et les myéloplaxes, ont disparu et sont remplacés par des granulations calcaires reconnaissables au moyen des réactifs chimiques. L'état d'éburnation du tissu celluleux a été noté dans plusieurs des observations de M. Nichet, et j'ajoute que ce n'est pas sans quelque surprise qu'après avoir lu ces observations, j'ai vu, dans la seconde partie du mémoire, où l'auteur pose ses conclusions : « D'autres fois, mais plus » rarement, la matière tuberculeuse se trouve épanchée dans les petites » cellules du tissu spongieux, qui n'a subi d'autre altération qu'une » diminution de consistance. »

Cette éburnation du tissu osseux avait été vue par Boyer, qui ne pouvait s'en rendre compte. Il dit, en traitant de l'anatomie pathologique des tumeurs blanches : « Une chose digne de remarque, c'est que l'on » trouve quelquefois, au milieu de cette destruction, des portions » osseuses qui ont acquis la couleur et la dureté de l'ivoire. » (Traité des maladies chirurg., t. IV, p. 499.) Ces portions éburnées n'étaient autre chose que des fragments qui avaient été affectés d'infiltration avant de se séparer du reste de l'os.

On voit que je diffère complétement d'opinion avec M. Nichet; cepen-

tout si l'on consulte par analogie la terminaison de l'infiltration tuberculeuse du poumon.

Cette nécrose est-elle le résultat d'une inflammation du tissu osseux, comme le pensait Delpech? L'analyse des phénomènes qui la précèdent ne saurait nous permettre de tirer cette conclusion: ainsi, la partie infiltrée, d'abord légèrement vasculaire, perd peu à peu sa vascularité; la trame osseuse devient plus dense, et les vaisseaux cessent d'être apparents; or, nous avons vu précèdemment que l'ostèite est caractérisée par des dispositions anatomiques complétement différentes de celles que je viens de rappeler (tome I, p. 588). On pourrait peut-être, avec plus de justesse, comparer cette mortification du tissu osseux à ce phénomène physiologique en vertu duquel s'opère, chaque année, la chute du bois chez le cerf. On sait en effet que, par le fait même du développement que prend la base de chaque corne, les vaisseaux qui entrent dans le bois se trouvent d'abord comprimés, puis oblitérés, de manière que, toute circulation dans le tissu osseux se trouvant arrêtée, la mort et la chute des bois en sont la conséquence.

Lorsqu'une portion du tissu osseux se trouve ainsi frappée de mort, la séquestration s'opère régulièrement, comme dans toute autre nécrose, par une série de phénomènes sur lesquels je ne crois pas devoir insister; la maladie se trouve alors réduite à l'existence d'un séquestre contenu dans une cavité que tapisse la membrane de séquestration. Ce séquestre, véritable corps étranger, logé au sein des tissus vivants, peut être le point de départ de tous les accidents de la nécrose.

D'autres fois, bien que la mortification de l'os soit évidente, la séparation peut se faire attendre longtemps: 1° parce que la cause qui produit, dans ce cas, la nécrose, agit avec une extrême lenteur; 2° parce que l'infiltration continuant à se propager aux parties voisines, la limite entre la portion saine et la portion malade se trouve reculée chaque jour, de sorte que le cercle éliminatoire ne peut se former.

A cette circonstance se rattache un phénomène qui, bien que secondaire, est digne cependant de fixer notre attention : je veux parler de la destruction de la partie infiltrée par une véritable usure.

En effet, si la séparation de la partie nécrosée tarde à s'effectuer, le séquestre continue à rester intimement uni à l'extrémité de l'os auquel il appartient, et suit cet os dans tous ses mouvements. Or, si, comme cela arrive assez souvent, deux séquestres se trouvent ainsi mis en contact par la destruction des parties qui les séparaient, il y a alors frottement et usure réciproque des parties contiguës. Ce fait se trouve confirmé par la forme que prennent les parties soumises à ces frottements, et par la présence d'une quantité considérable de parcelles osseuses, semblables à du sable, qui se trouvent mêlées à la matière tuberculeuse contenue dans le kyste qui environne les fragments.

Pour compléter l'histoire de cette forme de l'affection tuberculeuse, j'ajouterai qu'elle peut être suivie de la formation de ces poches qui reçoivent la matière tuberculeuse fournie par l'os altéré, ainsi que nous l'avons indiqué en parlant de la première forme de cette affection; cependant, comme l'infiltration est ordinairement diffuse, qu'elle attaque souvent une étendue considérable du tissu osseux, il est plus rare de trouver des kystes aussi bien limités, aussi bien organisés que dans la première variété. Il peut de même se développer une ostéite, une carie consécutive et accidentelle, non pas dans la partie primitivement infiltrée de matière tuberculeuse, mais dans le tissu osseux qui confine à ce point.

Mais il faut savoir que cette carie, loin d'être une conséquence nécessaire de la fonte tuberculeuse, n'en est qu'un accident et même un accident rare; on a donc tort de vouloir toujours rapprocher ces deux maladies, qui n'ont entre elles que des analogies fort éloignées.

Le tableau suivant, dans lequel j'ai rapproché les traits principaux de chacune des deux formes de l'affection tuberculeuse dans leur ordre de succession, pourra servir de résumé à ce que j'en ai dit précédemment, et faire ressortir les différences qu'elles présentent entre elles.

Tubercules enkystés. — 1° Granulations grises demi-transparentes (non constantes). 2° Tubercule cru, opaque, enkysté. 3° Excavation osseuse, perte de substance de ce tissu. 4° Évacuation de la cavité tuberculeuse. 5° Hypertrophie du kyste, oblitération de sa cavité; guérison. On voit que je n'ai représenté dans ce tableau que la marche la plus simple de la maladie, que la terminaison vers laquelle elle semble tendre naturellement. Mais on a déjà vu, et l'on verra surtout quand nous étudierons l'affection tuberculeuse dans les diverses régions du squelette, comment les circonstances locales et accidentelles peuvent empêcher cette heureuse terminaison.

Infiltration tuberculeuse. — 1º Infiltration grise demi-transparente (non constante). 2º Hypertrophie interstitielle du tissu osseux. 3º Infiltration puriforme. 4º Nécrose de la partie infiltrée. 5º Séquestration; corps étranger. On sera peut-être étonné de trouver, dans le tableau précédent, l'hypertrophie interstitielle du tissu osseux placée entre l'infiltration grise demi-transparente et l'infiltration puriforme : j'ai voulu indiquer, par ce classement, que je considère cette hypertrophie comme un phénomène intermédiaire entre ces deux états, phénomène qui s'accomplit à l'époque du passage du premier au second degré; car nous avons vu que cette hypertrophie n'existe point encore pendant la première période, et il est difficile d'admettre qu'elle s'opère pendant la seconde, le tissu osseux étant privé de ses éléments de nutrition et de vie.

D'après le tableau que je viens de tracer des deux formes sous lesquelles se présente l'affection tuberculeuse dans les os, on peut voir