

179. *Deuxième mémoire sur le mal vertébral*; par M. NICHET, chirurgien en chef de la Charité, professeur à l'École de médecine à Lyon.

Dans un premier mémoire sur le mal vertébral, publié depuis cinq ans, j'ai démontré que cette affection était due, non à la carie, comme on le croit généralement, mais bien dans la plupart des cas à la matière tuberculeuse déposée sous diverses formes, soit dans l'épaisseur des vertèbres, soit dans leur voisinage. J'ai exposé le mécanisme suivant lequel se produit la gibbosité quand elle existe, mécanisme tout à fait différent de celui que l'on trouve enseigné dans les auteurs. J'ai fait ressortir les causes diverses de l'importance des membres inférieurs, etc.

Depuis la publication de mon travail, ce même sujet a été traité dans des thèses et dans des mémoires, et j'ai eu la satisfaction de voir les idées que j'avais émises, confirmées par les autres médecins. Des recherches publiées par M. Nélaton en 1857, sur l'affection tuberculeuse des os, renferment une appréciation de mon mémoire que je transcris tout entière, parce quelle annonce des critiques auxquelles je me propose de répondre à mesure que mes observations m'en fourniront l'occasion.

« De tous les travaux publiés sur cette affection (l'affection tuberculeuse des os), le plus important à la fois et le plus récent appartient à M. Nichet, chirurgien de l'hôpital de la Charité de Lyon. Son mémoire, publié en 1853, est divisé en deux parties : la première renferme dix-sept observations dont l'auteur fait ressortir les principaux traits et qu'il fait suivre de réflexions; la seconde se compose d'une série de conclusions. Quelques-unes de ces conclusions ne découlent pas nécessairement de la première partie du travail. Il est donc probable que M. Nichet a pu puiser les éléments de son jugement en dehors des dix-sept cas qu'il rapporte, ce qui donne à quelques passages au moins une apparence de contradiction. Après avoir rapporté la gibbosité au tubercule, M. Nichet cherche à expliquer le mécanisme de l'incurvation de la colonne. Cette partie se fait surtout remarquer par la clarté et la précision des détails. Si l'auteur eût décrit au lieu d'indiquer l'infiltration tuberculeuse, il eût, comme Delpech, évité quelques erreurs qu'il a commises pour avoir confondu dans la même description le tubercule enkysté et l'infiltration tuberculeuse. Mais de tels reproches sont plutôt faits dans l'intention de préparer aux idées que je vais avancer que pour critiquer les travaux importants que je viens de citer. Je dois en outre prévenir que si je me suis attaché dans le cours de ce travail à réfuter plusieurs des opinions de M. Nichet, c'est par cela que son mémoire est le seul qui paraisse devoir faire autorité dans la science; les autres travaux échappent d'ailleurs à la critique par le défaut de précision dans les détails et le vague de leur conclusion. »

Je commence par avouer que le reproche relatif à

mes conclusions, dont plusieurs ne découlent pas de mes observations, est tout à fait fondé, mais c'est bien sciemment que je l'ai mérité : ces conclusions, en quelque sorte excentriques, résultent de faits observés par moi, et dont ma mémoire me rappelait le souvenir, ou d'observations consignées dans les auteurs, et que je ne pouvais pas alors consulter; du reste, la source de ces propositions était peu importante, il me suffisait que leur vérité ne pût être contestée pour que je n'hésitasse pas à les enregistrer.

Quant à l'infiltration tuberculeuse, M. Nélaton lui fait jouer un très-grand rôle dans le mal de Pott : il la considère comme la cause principale des pertes de substance éprouvées par le rachis, soit qu'elle convertisse l'os en séquestre, soit qu'elle le dispose à se laisser entamer par le frottement. Il pense même que l'usure mécanique ne peut s'exercer que sur une vertèbre privée de la vie par la matière tuberculeuse infiltrée. Cette dernière proposition me paraît au moins trop générale. Nous trouverons plusieurs fois dans le cours de ce mémoire des vertèbres pleines de vie, jouissant de leur constitution normale, exemptes par conséquent d'infiltration tuberculeuse, et cependant usées par le frottement. En les observant, j'avais bien présents les caractères que M. Nélaton attribue au degré le plus léger de cette affection.

Les altérations des fibro-cartilages inter-vertébraux vont particulièrement m'occuper aujourd'hui; les autres lésions du rachis ne seront étudiées que dans leurs rapports avec ce sujet principal. Dans mon premier mémoire j'avais souvent fait mention des fibro-cartilages, diversement altérés ou même détruits, mais ce n'était qu'accessoirement à la lésion des vertèbres. Depuis lors de nombreuses dissections m'ont fourni sur les formes diverses, la nature, les complications et les suites éloignées des altérations des fibro-cartilages inter-vertébraux, des renseignements très-curieux que je me propose de faire connaître.

Les liens qui unissent les vertèbres entre elles sont très-multipliés; mais les plus étendus et les plus solides sont ceux qui occupent les espaces que les corps vertébraux laissent entre eux et sur la structure desquels je désire fixer l'attention avant de m'occuper de leurs maladies.

Ces organes ont reçu des noms divers, suivant l'idée que l'on s'est faite de leur nature. Les uns, les considérant comme de simples ligaments, les ont appelés *ligaments inter-vertébraux* (Weitbrecht, Loder, Meckel). D'autres, suivant une idée différente, les ont nommés *cartilages inter-vertébraux*. Plusieurs ont réuni les deux idées dans la même dénomination, tels sont Vésale (*cartilaginosa ligamenta vertebrarum corpora committentia*), Winslow (les cartilages inter-vertébraux et les ligaments), Bichat (fibro-cartilages inter-vertébraux). Enfin quelques auteurs ont jugé convenable d'adopter un nom qui ne préjugât rien sur la nature de la chose désignée, comme *disques inter-*

vertébraux (M. Cruveilhier), *substances inter-vertébrales*.

Pour avoir une idée exacte de la nature des disques inter-vertébraux, il faut se rappeler les usages multiples auxquels ils sont destinés et comparer leur aspect aux divers âges de la vie.

Les articulations des corps vertébraux entre eux sont des amphiarthroses; c'est dire qu'elles participent à la fois de la nature des diarthroses et de celle des synarthroses; on peut dès lors prévoir qu'elles concentreront en elles, arrangées d'une manière spéciale, les substances qui favorisent les mouvements et celles qui assurent la solidité, les cartilages et les ligaments; et comme la mobilité, extrême dans l'enfance, va toujours en diminuant jusqu'à la vieillesse, tandis que la solidité ne cesse d'augmenter, il est aisé de concevoir que la partie cartilagineuse prédominera dans le premier âge de la vie, tandis que la partie ligamenteuse l'emportera chez les vieillards. Cette structure, donnée *a priori* par la destination connue des substances inter-vertébrales, est parfaitement confirmée par les résultats de la dissection.

Tout disque inter-vertébral est composé de deux plaques parallèles, solidement unies au corps de la vertèbre correspondante, réunies par leur circonférence et laissant entre elles un vide lenticulaire occupé par une substance amorphe d'apparence gélatineuse que l'on voit faire hernie hors de la cavité lorsqu'on a divisé un fibro-cartilage par le milieu.

Si on coupe horizontalement un disque inter-vertébral d'un vieillard, s'il appartient surtout à la région lombaire, on aperçoit des fibres très-apparences d'aspect tendineux, courbes, concentriques, se croisant obliquement et allant s'implanter à la face supérieure de la vertèbre inférieure et à la face inférieure de la vertèbre supérieure. Cette matière fibreuse occupe le cartilage dans presque toute son étendue; la matière centrale ou gélatineuse a perdu sa forme, son volume, son aspect; elle est réduite à une très-mince feuille de matière jaune sèche, occupant une fente étroite au milieu du fibro-cartilage et à peine adhérente aux parois de la cavité qui la contient.

Chez l'enfant de naissance la cavité centrale a peu de hauteur, mais la matière qu'elle renferme est muqueuse, humide, transparente; les plaques cartilagineuses très-prononcées sont formées d'un tissu presque homogène.

Les corps vertébraux n'étant pas encore complètement formés sont arrondis ou sphéroïdes au lieu d'être anguleux comme chez l'adulte; ils laissent entre eux dans leur circonférence un espace triangulaire occupé par une masse commune aux deux plaques cartilagineuses. Entre la première et la seconde pièce du sacrum, la cavité cartilagineuse est assez prononcée; mais entre les pièces suivantes, la séparation des deux plaques n'est indiquée que par une simple ligne.

Chez l'adulte, la matière cartilagineuse, abondante, ferme, rénitente, s'échappe en masses volumineuses des cavités qui la contiennent par la réaction énergique de la substance fibreuse alors fortement dessinée.

Ainsi, dans l'enfance, le disque inter-vertébral

est tout cartilage, dans la vieillesse, tout ligaments, et dans l'âge adulte, les deux substances le font équilibre. Quant à la matière centrale qui n'a l'aspect ni du ligament ni du cartilage, elle doit être évidemment rapprochée de ce dernier; Béclard lui-même, qui rangeait les substances inter-vertébrales parmi les ligaments, n'a pas hésité à rapporter cette matière gélatineuse aux cartilages : « Dans les ligaments amphiarthrodiaux, dit-il, un tissu fibreux très-apparent existe à l'extérieur; il se convertit à mesure que l'on approche du centre en une sorte de pulpe ou de bouillie blanche qui se rapproche des cartilages, moins par la consistance cependant que par la disparition des fibres et par leur homogénéité apparente. »

(*Dictionn. de Méd.*, t. III, p. 106.)

En insufflant chez l'enfant la matière pulpeuse des cartilages vertébraux, on y développe une cavité cellulaire irrégulière que M. le professeur Cruveilhier considère avec raison comme le rudiment de la synoviale, très-développée, que l'on trouve dans l'articulation des corps des vertèbres chez les poissons. Cette matière me paraît encore se rapprocher des synoviales par son extrême disposition à ressentir les influences des agents morbifiques; nous verrons en effet qu'elle est souvent la première détruite dans les maladies des disques inter-vertébraux; ce rapport est encore fortifié par la nature des fonctions dont cette matière est chargée. C'est sur cette substance molle, centrale, comme sur un pivot mobile ou sur un point d'appui liquide, que se passent, suivant Monro, les mouvements des corps des vertèbres, comme les mouvements des articulations à surfaces contiguës s'exécutent sur la membrane synoviale.

Concluons de ce qui vient d'être dit que, dans l'enfance et la jeunesse, le tissu cartilagineux prédomine ou règne même exclusivement dans les fibro-cartilages inter-vertébraux, ce qu'il nous importait d'établir en commençant, puisque nous trouverons l'analogie la plus étroite entre les maladies des disques inter-vertébraux et celles des cartilages diarthrodiaux, et que les points obscurs ou peu connus que les premières nous offriront seront éclairés par la connaissance plus familière et l'étude plus facile des secondes.

Deux cartilages complètement détruits; deux autres privés de leur partie centrale; vaste abcès dans toute la hauteur du rachis; point de tubercules.

Obs. I. — Une fille de 9 ans, lymphatique et très-faible, entra à l'hôpital le 7 février 1856, dans un état complet de marasme. Elle portait trois vastes dépôts par congestion, non ouverts; l'un entre l'anus et la tubérosité sciatique, les deux autres sur les côtés de l'épine dans les régions dorsale et lombaire. La colonne vertébrale était sans difformité; la malade ressentait quelques douleurs dans son trajet. Les membres inférieurs conservaient leurs mouvements et leur sensibilité. L'abcès du dos le plus élevé était le siège de mouvements d'élévation

et d'abaissement correspondants à l'inspiration et à l'expiration.

La compression réduisait le volume de la tumeur, dans laquelle on sentait un gargouillement que le stéthoscope rendait plus sensible; pendant l'expérience, ce bruit se dirigeait vers les bronches; il revenait au contraire avec force vers l'abcès pendant l'inspiration. Les crachats étaient tout à fait purulents. Il était impossible de méconnaître une communication entre la cavité de l'abcès et les bronches. Cette malade, dont les forces étaient complètement ruinées, s'éteignit six jours après son entrée.

NÉCROPSIE. Les poumons souples et crépitants ne contiennent aucun tubercule. Les deux feuillets de la plèvre droite adhèrent entre eux intimement; un trajet fistuleux les traverse, ainsi que le poumon droit, et va aboutir, d'une part, à une bronche, de l'autre, au foyer situé dans le dos, en passant entre la troisième et la quatrième côte, du côté droit; de l'air insufflé par la trachée s'échappe par ce foyer.

La colonne vertébrale est dénudée dans toute la hauteur des régions dorsale et lombaire; les corps vertébraux, de couleur brune, sont recouverts d'une bande de matière purulente concrète, occupant transversalement leur partie moyenne, et paraissant être la partie la plus épaisse du liquide qui remplissait cet immense foyer. Le cartilage des troisième et quatrième vertèbres dorsales avait disparu complètement; c'est de la hauteur de ce cartilage qu'était parti le pus qui formait l'abcès dorsal dont nous avons parlé; ce liquide occupant le médiastin postérieur avait pénétré d'un côté hors de la poitrine, à travers les plèvres, et, de l'autre, il avait perforé la bronche par laquelle il avait en grande partie été évacué; aussi le ligament vertébral antérieur, quoique décollé, était-il affaissé au-devant des vertèbres. Le cartilage des deuxième et troisième vertèbres lombaires avait également subi une destruction complète. De là partaient deux trajets fistuleux; l'un, divisé à gauche, passait sous le psoas et l'aponévrose iliaque, et aboutissait jusqu'au-dessous de la tubérosité sciatique; l'autre gagnant le côté droit arrivait jusque sous la peau de la région lombaire droite.

Aucun corps de vertèbre n'était altéré; ceux qui appartenaient aux cartilages détruits étaient dans leur état normal. Les surfaces qui avaient adhéré aux cartilages absents n'offraient ni saillies ni excavations. Divisés dans le milieu de leurs corps, ces vertèbres se montraient avec leur consistance et leur couleur rosée normales.

Le cartilage situé entre la première et la deuxième vertèbres dorsales, et celui qui unissait la première dorsale à la septième cervicale offraient une lésion digne de remarque; la matière gélatiniforme qui occupait leur cavité centrale avait disparu, et cette cavité restait vide avec sa forme lenticulaire et ses parois lisses, tandis que cette même matière tenait encore à tous les autres cartilages, et faisait saillie à la surface de leur coupe transversale, lorsqu'on pressait les corps vertébraux l'un contre l'autre.

La moelle épinière et ses membranes étaient intactes. (Recueillie par M. Barral, chirurg. interne.)

Trois circonstances principales sont à noter dans cette observation: 1° un vaste abcès occupant toute

la hauteur du dos et des lombes, et aboutissant par ses extrémités aux bronches, au dos, à la tubérosité sciatique et aux lombes; 2° deux cartilages complètement détruits; 3° deux autres cartilages privés de leur partie centrale gélatiniforme. Il est raisonnable de penser que ce dernier état a constitué le premier degré de la maladie; à un degré plus avancé, l'affection propagée à la partie solide du cartilage en aura opéré la destruction; chacun des cartilages en se détruisant sera devenu un foyer d'irritation, principe du vaste abcès qui avait soulevé le ligament vertébral.

Il n'y avait au voisinage des vertèbres, ni dans leur épaisseur, aucun tubercule ou autre corps étranger auquel on pût attribuer la destruction des cartilages absents; avaient-ils disparu, ou bien un autre principe morbifique avait-il porté son action sur leur partie centrale, qui par sa mollesse et sa faible organisation doit céder facilement aux causes qui tendent à la détruire? Toujours est-il certain que les vertèbres voisines ne nous ont rien offert qui pût rendre raison de la maladie des cartilages; si la matière tuberculeuse y eût existé. Quelle qu'eût été sa forme, nous aurions certainement saisi quelques différences entre le tissu de ces vertèbres et celui des vertèbres dont les cartilages n'avaient pas souffert.

Deux vertèbres en grande partie détruites avec leurs cartilages; carie de ce qui reste des vertèbres; un cartilage détaché et excavé à son centre; point de tubercules.

Obs. II. — Un enfant de 12 ans entre à l'hôpital, portant au milieu du dos une incurvation légère, sur l'origine de laquelle les parents ne peuvent nous donner aucun renseignement. La gibbosité est indolente, les membres inférieurs légèrement affaiblis, infiltrés, la respiration courte et fréquente. Deux cautères, appliqués sur les côtés de la gibbosité, deviennent le siège de douleurs vives, et ne produisirent aucune amélioration; au contraire, la respiration devint toujours plus difficile, l'infiltration des membres inférieurs augmenta, le pouls resta petit et fréquent; il survint de la toux, des crachats abondants, du dévoisement. Le malade mourut après deux mois de séjour à l'hôpital.

NÉCROPSIE. Ligament vertébral antérieur épaissi et décollé dans presque toute la région dorsale. Entre lui et la colonne se trouve une légère couche de matière ichoreuse; vers la partie inférieure de la région dorsale, deux corps vertébraux, en grande partie usés, ne conservent que leur portion la plus rapprochée du canal rachidien. Le tissu de ces os est noir, un peu ramolli, surtout celui de la vertèbre inférieure; il en découle par la pression un liquide noir. Les cartilages supérieur et inférieur à chacune de ces vertèbres sont presque entièrement détruits; il n'en reste que de légers fragments d'un blanc mat. Comme ces vertèbres ne se suivent pas dans la série, quatre cartilages ont ainsi disparu presque en totalité. A la partie supérieure du dos, on voit un cartilage presque entièrement séparé des vertèbres qu'il unissait; sa partie moyenne, molle et

pulpeuse, est détruite; à sa place on aperçoit un vide en forme de bourse, limité par deux lames cartilagineuses desséchées comme du parchemin. Les deux vertèbres voisines sont lisses et conservent leur forme, leur couleur et leur consistance. Entre ces cartilages et les os existent des vides par lesquels le pus formé en avant de la colonne a filtré dans le canal vertébral; il est allé produire l'inflammation de la dure-mère, qui se montre noire et épaisse. La moelle n'offre aucune lésion appréciable.

Poumons et bronches sains. Le péricarde contient un demi-verre de sérosité limpide. Intestins dans l'état naturel. Aucun vestige de tubercule ne se montre ni dans les vertèbres, ni dans les autres organes.

Si nous n'avions trouvé chez cet enfant que les lésions de la région inférieure du dos, on aurait pu soutenir à la rigueur que le mal avait commencé par les corps vertébraux et que la destruction des cartilages n'était venue qu'après la carie de la substance osseuse. On voit tous les jours émettre de pareils jugements, lorsqu'on dissèque des articulations diarthrodiales, où des lésions semblables se rencontrent. Heureusement qu'à la partie supérieure de la région dorsale, le mal existant à un degré moins avancé nous fait, pour ainsi dire, toucher au doigt la marche qu'il a dû suivre à la région inférieure. Si le cartilage supérieur a pu être affecté sans que les vertèbres voisines aient reçu la moindre atteinte, je ne vois pas sur quoi on se fonderait pour soutenir qu'il en a été autrement aux cartilages inférieurs et pour admettre que la carie est autre chose qu'un effet, une conséquence et une complication.

La difficulté de respirer, l'infiltration des membres, venaient de l'hydropisie du péricarde, et celle-ci paraissait tenir au voisinage de la lésion du rachis. La faiblesse des membres inférieurs se rattache à l'inflammation des méninges, laquelle était due au passage du pus dans le canal vertébral.

Sept cartilages absents; deux vertèbres détruites, longue couche de matière tuberculeuse; vaste abcès tuberculeux.

Obs. III. — Marie Galland, enfant de la charité, âgée de vingt ans, très-lymphatique, élevée dans un pays humide a passé son enfance à garder un troupeau, et se couchait habituellement sur des prés mouillés. A quinze ans, elle devint ouvrière en soie; alors les règles parurent, mais elles furent toujours peu abondantes, et se supprimèrent souvent; à 18 ans, elle fit une chute sur le dos, suivie de douleurs vives d'abord, puis plus obscures, occupant la région lombaire. Un an après cet accident, elle découvrit qu'une gibbosité s'était formée vers le milieu du dos. Lorsque je la vis, en 1855, outre la gibbosité, qui était très-saillante et sans douleur, elle portait dans la région inguinale droite une vaste tumeur fluctuante, qui avait paru deux mois auparavant. Un autre abcès occupait la région lombaire droite; il était très-douleur, surtout pendant les secousses de la toux. Cette malade offrait, d'ailleurs, tous les symptômes de la phthisie pulmonaire. Pendant son séjour à l'hôpital, les membres inférieurs s'infiltrèrent de sérosité, et acquirent un volume énorme;

me; il s'opéra un épanchement d'eau dans le péritoine; la respiration devint si pénible que la malade était toujours prête à suffoquer. Elle succomba en février 1856, dix mois après son entrée.

Pendant ce temps, plusieurs exutoires furent appliqués au voisinage de la gibbosité; des diurétiques variés furent administrés. Les vésicatoires au bras, souvent réitérés, procurèrent seuls quelque soulagement à l'oppression extrême qui tourmentait cette fille. Aucun des abcès ne s'ouvrit spontanément, et je ne jugeai pas convenable de pratiquer une ponction, bien que la distension des parties fût douloureuse. Les effets fâcheux de l'introduction de l'air auraient plus que compensé le soulagement produit par la sortie du liquide.

Nécropsie. — Membres inférieurs d'un volume énorme, par suite de l'infiltration. Le péritoine contient environ cinq litres de sérosité transparente; entre la base de la poitrine à droite et la fosse iliaque il existe une immense collection de pus, qui a repoussé le péritoine en avant; le liquide est grumeleux et renfermé dans un kyste fibro-celluleux très-épais et clos de toutes parts; la crête et la fosse iliaques droites sont dénudées et rugueuses dans une petite étendue; le diaphragme est refoulé jusqu'à la troisième côte; les poumons, devenus très-petits, sont intimement adhérents aux plèvres costales; ces adhérences sont générales, pas un seul point n'y a échappé. Ces organes sont occupés dans tous leurs lobes par un grand nombre de tubercules miliaires.

Au niveau des septième, huitième et neuvième vertèbres dorsales, le ligament vertébral antérieur soulevé forme une tumeur du volume d'un œuf de poule, remplie de sérosité, tenant en suspension de nombreux grumeaux tuberculeux. Derrière cette poche, les huitième et neuvième vertèbres dorsales, presque entièrement détruites, sont inclinées l'une sur l'autre, et correspondent au sommet de la gibbosité. Quelques fragments osseux, mêlés à de la matière tuberculeuse, remplissent l'angle rentrant que la colonne forme en cet endroit. Le ligament vertébral est décollé vers le haut jusqu'à la deuxième vertèbre dorsale, vers le bas jusqu'à la deuxième; entre lui et les vertèbres on trouve une couche presque continue de matière tuberculeuse concrète, allant en s'amincissant graduellement jusqu'à ses limites supérieure et inférieure. En se rapprochant des vertèbres détruites, cette matière devient plus épaisse et forme des masses saillantes en avant et logées en arrière dans les excavations osseuses. Entre ce foyer vertébral et l'abcès lombo-iliaque, il n'existe aucune communication, aucune traînée purulente, aucun trajet fistuleux. Au niveau de la gibbosité, le canal vertébral est conservé, les méninges et la moelle sont intactes.

Non-seulement on ne trouve aucune trace de cartilage qui unissait les deux vertèbres détruites; mais encore six autres cartilages dorsaux ont disparu, sans que les vertèbres correspondantes aient subi d'autre dommage qu'une simple dénudation; ces cartilages sont ceux des septième et huitième, sixième et septième, cinquième et sixième, quatrième et cinquième, onzième et douzième vertèbres dorsales, douzième dorsale et première lombaire. Les espaces occupés jadis par ces cartilages restent

vides, en sorte qu'une lame épaisse de bistouri y joue librement. Les cartilages de toutes les autres vertèbres sont dans l'état normal. Le tissu des vertèbres, même de celles qui ont été en partie détruites, ne présente pas le moindre vestige d'altération de texture.

Cette observation nous montre encore des cartilages complètement détruits, et les vertèbres correspondantes intactes, ce qui établit la priorité de l'affection des substances inter-vertébrales. Mais nous trouvons de plus, dans le cas précédent, une lésion organique fort importante : la matière tuberculeuse épanchée. Quel rôle ce corps étranger a-t-il joué dans les altérations du rachis ? Le tubercule et la destruction des cartilages n'ont-ils fait que coexister, ou bien le premier a-t-il eu quelque influence sur l'affection des seconds ? Quelle part ont pris à la maladie des cartilages le séjour dans un pays humide et la chute que la malade dit avoir faite ? Sans nier l'influence fâcheuse que peuvent avoir soit une chute soit l'humidité, sur l'appareil fibro-cartilagineux de la colonne vertébrale, je pense que, dans ce cas particulier, ce rapport n'est pas assez évident pour être admis. D'un autre côté, si on considère que la matière tuberculeuse était accumulée en masses considérables là où les altérations du rachis étaient le plus avancées, et que les cartilages n'étaient altérés que dans les limites occupées par le corps étranger, on sera disposé à voir un rapport de causalité entre sa présence et l'affection des cartilages inter-vertébraux. Cette coïncidence se reproduira par la suite si fréquemment et avec des circonstances telles qu'il ne sera guère possible de mettre en doute l'influence morbifique de la matière tuberculeuse.

Quant à l'intégrité des vertèbres des six cartilages détruits comparés à la perte de substance si considérable des huitième et neuvième, je n'hésite pas à l'attribuer au frottement de ces deux os, exercé pendant la marche, ces vertèbres ayant été dénudées à une époque où la malade marchait encore ; mais plus tard, la lésion pulmonaire, l'abcès et l'épanchement péritonéal ayant tenu cette fille en repos, la destruction des cartilages a bien pu s'opérer, mais les vertèbres, restant à distance, n'ont rien perdu de leurs formes normales.

Nous devons nous arrêter un instant sur le vaste abcès que portait cette malade, situé derrière le péritoine, renfermé dans une cavité close, sans communication avec les vertèbres altérées ; il avait succédé à des tubercules dissous par le liquide que les parois du kyste avaient versé : c'était un véritable abcès froid idiopathique. Étendu dans tous les sens, il avait refoulé en avant les intestins, en haut le diaphragme ; il s'était dirigé vers les lombes et vers l'aîne, et l'on avait pu percevoir la fluctuation dans ces deux régions. Pendant la vie, qui n'aurait vu dans ces deux abcès un effet de la lésion vertébrale ? Pour mon compte, j'avoue que je les ai considérés comme des abcès par congestion, et que l'ouverture du cadavre a pu seule me détromper. Je dois toutefois ajouter que chez notre malade l'économie était si délabrée que, lors même que le véritable caractère de ces abcès eût été reconnu, il aurait été dangereux d'y pratiquer une ponction.

Le refoulement du diaphragme par la collection de pus, joint aux adhérences des deux poumons et aux nombreux tubercules miliaires qui les pénétraient, explique très-bien l'oppression et l'anxiété extrêmes auxquelles la malade fut en proie dans les dernières semaines de sa vie.

Nous devons attribuer l'hydropisie péritonéale au voisinage du dépôt tuberculeux et l'infiltration des membres inférieurs à la compression qu'il exerçait sur les veines et les vaisseaux lymphatiques du ventre.

Dépôt tuberculeux au dos ; cartilages détruits ; vertèbres un peu usées ; masse tuberculeuse aux lombes ; cartilage voisin détruit.

Obs. IV. — Lorsque je pris la direction du service chirurgical à la Charité, je trouvai à l'infirmerie des garçons un enfant de douze ans, maigre, à figure terreuse, gardant un silence obstiné, mangeant peu, ne sortant jamais du lit, pouvant à peine changer de place, tant il était faible. La région dorsale était occupée par une gibbosité peu prononcée, à laquelle il rapportait de la douleur. Membres inférieurs d'une faiblesse extrême. J'essayai de réveiller les forces digestives en prescrivant le quinquina, les tisanes amères ; il n'en mangea pas mieux ; il ne cessa de s'affaiblir ; il s'éteignit deux mois et demi après que j'eus commencé à l'observer.

Nécropsie. Derrière le diaphragme et le cœur se trouvait un abcès de 153 à 162 millim. de hauteur placé au devant de la colonne vertébrale. Il contenait une verrée de sérosité trouble mêlée à des flocons de matière tuberculeuse. De la matière tuberculeuse tapissait les vertèbres dénudées. Deux cartilages manquaient complètement ; les corps vertébraux qu'ils unissaient, un peu usés en avant, conservaient leur consistance et leur couleur normale. En suivant la colonne de haut en bas, on trouvait tout en bon état, vertèbres et ligaments ; mais au sacrum il y avait une masse de matière tuberculeuse placée au devant de la base de cet os et contre les muscles psoas. Le cartilage qui unissait le sacrum à la cinquième vertèbre lombaire avait complètement disparu. Les membranes rachidiennes n'offraient pas de lésion notable ; seulement les veines qui rampaient à leur surface semblaient plus dilatées au niveau de la gibbosité. Dans la même région, le tissu de la moelle était d'une fermeté remarquable. Une multitude de granulations tuberculeuses pénétraient les deux poumons.

Dans la précédente observation la matière tuberculeuse ne formait qu'une couche continue en face de laquelle tous les cartilages étaient détruits ; celle-ci nous montre deux dépôts tuberculeux placés à une grande distance, vis-à-vis desquels les cartilages ont de même complètement disparu ; cette double coexistence fait encore mieux ressortir le rapport qui existe entre le tubercule et la cause immédiate de la destruction des cartilages.

Les vertèbres supérieures étaient un peu usées en avant ; les inférieures étaient intactes. Or le foyer supérieur était évidemment plus ancien que l'inférieur, puisqu'en haut la matière tuberculeuse était

délayée dans une grande quantité de liquide, tandis qu'en bas cette matière formait des masses compactes et caséuses. On doit penser que les cartilages supérieurs ayant été détruits à une époque où l'enfant marchait encore, les frottements répétés ont usé le tissu des os et provoqué l'épanchement du liquide qui a dissous la matière tuberculeuse. La destruction du cartilage sacro-vertébral aura été opérée depuis que le malade gardait le lit ; ce qui explique très-bien l'intégrité des os, l'absence de liquide dans la poche et la consistance butireuse du tubercule.

Ulcération des cartilages de l'articulation occipito-astoidienne gauche ; destruction complète des cartilages de l'articulation astoidio-axoïdienne du même côté ; usure du corps de l'atlas ; matière tuberculeuse autour de ces articulations et dans le canal vertébral ; destruction du ligament odontoïdien transverse ; luxation de l'apophyse odontoïde ; compression de la moelle.

Obs. V. — Une fille de 8 ans passa tout le mois de février 1859, à la Charité, salle Saint-Vincent (service de M. le docteur Polinière). Lorsqu'elle y entra elle était paralysée des quatre membres ; la paralysie avait commencé par les inférieurs et s'était étendue aux supérieurs ; le sentiment et le mouvement étaient abolis à un égal degré. Le col était roide, la tête inclinée à gauche. Les parents ne donnaient point de renseignements positifs ; ils ne s'étaient aperçus de la maladie du cou que depuis six mois, mais ils avouaient qu'auparavant leur enfant éprouvait quelques autres symptômes morbides, particulièrement un dégoût pour les aliments qui a persisté jusqu'à la veille de sa mort, pour se transformer alors en une voracité extrême.

Nécropsie. L'inspection cadavérique nous montra :

1° Autour de l'articulation condylienne gauche de l'occipital avec la première vertèbre une masse tuberculeuse diffuse, adhérente aux parois du kyste formé par le tissu fibreux voisin. L'articulation occipito-astoidienne gauche était ouverte de tous côtés, et les surfaces articulaires dépouillées de leurs cartilages dans leurs moitiés postérieures sans altération de consistance, sans changement de couleur, sans perte de substance des os. Les cartilages persistent dans la moitié antérieure de l'articulation ; ils sont détachés en partie, amincis et dentelés sur leur bord correspondant à la perte de substance.

2° La surface articulaire inférieure gauche de l'atlas est dépouillée de son cartilage ; l'os est blanc, ni plus ni moins dur qu'à l'ordinaire. La surface articulaire de l'axis correspondante à cette dernière a complètement disparu, et la perte de substance a envahi la masse latérale presque tout entière et une bonne partie du corps, ainsi que de la base de l'apophyse odontoïde. On voit sur ces dernières parties une entaille profonde et anguleuse dans laquelle la portion gauche de l'arc antérieur de l'atlas se trouve reçue. Par suite de cette perte de substance

l'atlas incliné à gauche avait entraîné la tête dans ce sens. A la surface de cette perte de substance, l'os était blanc et de consistance normale.

Tout autour de cette seconde articulation, on voit une masse de matière tuberculeuse contenue dans une sorte de bourse fibreuse, close de tous côtés.

3° L'apophyse odontoïde portée en arrière est séparée de l'arc antérieur de l'atlas par un espace d'environ 7 millim. Le ligament odontoïdien transverse manque et n'a point laissé de traces. La face postérieure de l'odontoïde à l'endroit où passait le ligament odontoïdien est rugueuse et creusée d'un profond sillon. Les deux ligaments occipito-odontoïdiens sont intacts, mais allongés et amincis. Les méninges et les couches fibreuses intra-rachidiennes recouvrent encore l'apophyse odontoïde déplacée.

4° Tout autour de l'apophyse odontoïde derrière le corps de l'axis et derrière le corps des trois vertèbres suivantes, de la matière tuberculeuse forme une couche de 7 millim. d'épaisseur entre les méninges et le corps des vertèbres. Une petite quantité de cette matière s'est insinuée entre l'axis et la troisième vertèbre sur le côté gauche de leur corps et a altéré dans une petite étendue le fibro-cartilage inter-vertébral dont la couleur se rapproche de celle d'une ecchymose. La matière tuberculeuse comprimait légèrement la moelle et concourait peut-être à la paralysie. A part la légère altération que nous venons de noter les fibro-cartilages inter-vertébraux sont intacts, les méninges légèrement rouges.

Le lobe gauche et antérieur du cerveau contient trois masses tuberculeuses dures, dont la plus grosse est comme une noisette. Les deux poumons sont farcis de tubercules. Le mésentère en contient des masses très-volumineuses.

La première vertèbre s'articule avec l'occipital et avec la seconde vertèbre d'une manière tout à fait exceptionnelle par rapport à la règle suivie pour les autres vertèbres ; c'est sur les côtés que les rapports les plus étendus entre ces trois os se trouvent transportés ; les surfaces articulaires sont vastes ; elles sont horizontales et à surfaces contiguës douées de véritables cartilages et d'une membrane synoviale. Il en résulte que l'altération de ces articulations ou seulement d'une seule entraîne une inclinaison très-étendue de la tête en avant, parce que les articulations médianes sont incapables de résister au poids de la tête, malgré leur solidité apparente. Ainsi les affections des cartilages de ces deux articulations latérales sont suivies des mêmes effets que celles des fibro-cartilages dans les autres vertèbres, et de plus de la compression de la moelle par suite du déplacement de l'apophyse odontoïde.

Ici deux articulations latérales étaient gravement affectées : 1° l'articulation condylienne gauche de l'atlas avec l'occipital ; 2° l'articulation gauche aussi de l'atlas avec l'axis. En prenant le degré avancé de la lésion pour la mesure de l'ancienneté de la maladie, il faut admettre que l'articulation de l'atlas avec l'axis avait été affectée bien longtemps avant celle de l'atlas avec l'occipital. Dans la première, en effet, les cartilages n'avaient pas seulement disparu, mais encore le corps et la masse latérale de l'axis étaient profondément échançrés ; en sorte que si cette arti-

culation eût été seule malade, quelques-uns auraient pu se croire autorisés à admettre que le mal avait commencé par l'os et que la destruction des cartilages n'était venue qu'à la suite. Mais dans l'articulation occipito-atloïdienne, la maladie était moins avancée; les cartilages n'avaient disparu qu'à moitié, et dans l'espace où ils manquaient l'os simplement dénudé n'avait souffert ni perte de substance, ni altération de couleur, de structure ou de consistance. Il fallait donc admettre que la cause de la destruction des cartilages résidait autre part que dans les os. Or cette cause était évidemment la matière tuberculeuse qui environnait les deux articulations malades. Remarquons l'altération commençante du premier fibro-cartilage inter-vertébral, également sous l'influence du tubercule et voyons-y une confirmation de l'analogie que nous avons signalée en commençant entre les cartilages proprement dits et les fibro-cartilages.

Si la vie de cette malade n'eût été brusquement interrompue par la compression de la moelle, et que les conséquences de ces lésions organiques eussent été poussées jusqu'à leurs limites extrêmes, la poche qui contenait la matière tuberculeuse eût été purifiée; elle se serait perforée; une ouverture fistuleuse eût occupé la peau du cou; du pus mêlé à des flocons tuberculeux s'en serait échappé; les vertèbres, amincies, brisées, auraient en partie disparu par fragments. Les portions restantes, inégales, noires, eussent été regardées comme atteintes de carie, et naturellement on aurait considéré cette lésion de l'os comme le principe de l'usure des cartilages. Quant aux tubercules, la suppuration les ayant fondus, on n'aurait eu aucune raison pour admettre leur existence.

Neuvième vertèbre dorsale infiltrée de matière tuberculeuse et nécrosée; cartilages contigus détruits; cartilages des huitième et septième, et septième et sixième vertèbres divisés en deux plaques restées adhérentes; moelle épinière ramollie; nécrose et ankylose du coude.

Obs. VI. — Un enfant de 5 ans nous présente les phénomènes morbides suivants: 1° une légère inflexion de la colonne dorsale, avec faiblesse des membres inférieurs; 2° une incontinence de matières fécales qui rend ce malade un objet de dégoût pour ses voisins; 3° une tumeur blanche du coude gauche: cette articulation à demi-fléchie et immobile est médiocrement tuméfiée; les saillies osseuses ont disparu, ce qui lui donne un aspect fusiforme; quatre ou cinq ouvertures fistuleuses dispersées à sa surface laissent écouler une médiocre quantité de liquide séreux, et permettent au stilet d'arriver sur les extrémités osseuses dénudées. Cet enfant meurt dans le marasme, après un séjour de quatre mois à l'hôpital.

Nécropsie. Colonne vertébrale. La neuvième vertèbre dorsale est complètement privée de son corps; ce qui en reste consiste en trois ou quatre fragments de la grosseur d'un poids, durs et blancs, plongés dans une petite quantité de sérosité. Les huitième et dixième

vertèbres dorsales se touchent et commencent à être usées. Au-devant de ces deux vertèbres, le ligament vertébral soulevé forme une poche du volume d'un œuf de poule, remplie d'une sérosité trouble. La surface interne de cette poche est recouverte d'une lame de matière jaune, épaisse et adhérente. Le ligament vertébral postérieur uni à la dure-mère est épais et hérissé d'aspérités. La portion de moelle située au niveau de l'inflexion spinale est grise et un peu plus molle que les parties situées au-dessus et au-dessous. Les cartilages des septième et huitième, sixième et septième vertèbres dorsales sont réduits à de minces lames restées adhérentes à la surface vertébrale correspondante; leur portion centrale, molle et pulpeuse a disparu sans laisser de vestiges. Point de tubercules en masse, ni à la surface, ni à l'intérieur des vertèbres dont l'organisation est parfaitement normale.

Les poumons sont crépitants; le sommet du poumon gauche, inégal, dur, renferme des masses de substance blanche et molle, comme de la cire, du volume d'un pois, et enfermée dans un kyste.

Au coude, la peau est lisse et percée par des ouvertures fistuleuses; tout le tissu cellulaire qui environne l'articulation, celui surtout qui est placé dans le pli du coude, au-devant de l'apophyse coronoïde, est dur, engorgé, comme squirreux. Les ligaments latéraux sont confondus avec les parties environnantes. Les cartilages des trois os, qui forment l'articulation du coude, ont disparu; les deux os de l'avant-bras sont soudés avec l'humérus, par la grande étendue de leurs surfaces articulaires. La portion d'humérus comprise entre l'épitrôchlée et la cavité olécranienne est convertie en un séquestre de la grandeur d'une pièce de deux sous; c'est de la cavité renfermant ce corps étranger que venait la matière puriforme qui s'écoulait par les fistules. La séparation de la soudure des trois os du coude ne s'opère qu'à la faveur d'un effort assez considérable; cette union est immédiate; aucune substance intermédiaire ne se laisse voir; des cellules régulières se montrent sur les surfaces séparées, et la constitution des os n'est point altérée.

Les observations précédentes nous ont montré les fibro-cartilages, tantôt complètement détruits, tantôt privés seulement de leur partie centrale; ici nous les voyons séparés en deux plaques restées adhérentes aux vertèbres correspondantes; cette lésion doit être placée entre les deux autres dont elle forme un degré intermédiaire.

La neuvième vertèbre dorsale infiltrée de matière tuberculeuse et convertie en séquestre doit être considérée comme la cause de la destruction des cartilages voisins. Quant à l'affection des cartilages des sixième et septième et septième et huitième vertèbres, nous l'attribuons à la vive inflammation du ligament vertébral placé au-devant d'eux, démontrée par la rougeur et les fausses membranes, inflammation dépendant elle-même de la présence des fragments nécrosés de la neuvième vertèbre.

Une lésion analogue à celle de la neuvième vertèbre dorsale s'est rencontrée au coude sur le même sujet; c'est-à-dire qu'une portion de l'humérus très-voisine de l'articulation du coude s'est trouvée nécrosée et infiltrée de matière tuberculeuse, et, se-

condairement, tous les cartilages avaient disparu. Il s'était donc produit là comme à la colonne vertébrale un foyer formé par des ligaments, par des os dénudés, par un séquestre, et probablement aussi à une certaine époque par un liquide exhalé des parties molles enflammées; mais tandis qu'au rachis le liquide était resté accumulé par l'imperméabilité du ligament d'encontre; au coude, la capsule ayant été perforée en plusieurs points, le liquide s'est écoulé à travers les ouvertures. Les surfaces osseuses dénudées, mais saines d'ailleurs, restées à sec dans un contact immédiat et dans le repos le plus absolu, se sont trouvées ainsi dans les conditions les plus favorables pour se réunir, conditions qui ont manqué à la colonne vertébrale.

Nous verrons dans un autre mémoire que dans les mêmes circonstances, des phénomènes identiques se développent au rachis; c'est-à-dire que les vertèbres dénudées adhèrent entre elles par une ankylose solide.

Cartilages détruits dans deux régions du dos; matière tuberculeuse épanchée dans le voisinage; cartilage lombaire détruit; matière tuberculeuse infiltrée dans la vertèbre voisine; matière tuberculeuse épanchée et infiltrée dans un grand nombre d'organes.

Obs. VII. — Une fille, âgée de 7 ans, entre à la Charité en juin 1857, pâle, maigre, faible, portant plusieurs ulcères fistuleux au carpe et au métacarpe, et des abcès sous-cutanés dans ces mêmes régions, ainsi qu'à la cuisse et au coude; plusieurs s'ouvrent seuls; d'autres sont ouverts avec le bistouri; il s'en écoule en abondance du pus tuberculeux; l'enfant se plaint de douleurs dans le dos, elle ne peut se retourner; il n'existe cependant point de gibbosité vertébrale. La sensibilité et le mouvement persistent aux membres inférieurs. La malade ne peut rester longtemps assise sur son lit sans appuyer le menton sur les mains, et les coudes sur les genoux. La toux, l'oppression, la diarrhée, l'œdème des membres inférieurs produisent un affaiblissement rapide. La mort arriva le 25 septembre.

Nécropsie. — Amaigrissement très-prononcé; l'œdème des membres inférieurs est en grande partie dissipé; ni les membres, ni la colonne vertébrale ne sont déformés; il existe des abcès tuberculeux nombreux aux pieds, aux mains, à la jambe aux genoux, à la cuisse, aux avant-bras, aux coudes, au bras, situés sous la peau ou dans les gaines, soit inter-musculaires, soit inter-tendineuses, ne communiquant ni avec les articulations, ni avec des portions d'os malades. La plupart des articulations se montrent dans un état parfaitement normal. Le cerveau et la moelle épinière jouissent de toute leur intégrité.

Un vaste abcès situé au-devant de la colonne vertébrale s'étend depuis la quatrième vertèbre cervicale jusqu'à la partie moyenne du sacrum. Sa paroi antérieure formée par le ligament vertébral antérieur est tapissée de fausses membranes; la paroi postérieure formée par le corps des vertèbres dont la surface présente, dans plusieurs points, des dé-

pressions ovoïdes, est recouverte par une couche épaisse de matière tuberculeuse. Quelques tubercules, les uns ramollis, les autres à l'état de crudité, se sont développés au-devant des extrémités vertébrales des côtes. Entre les vertèbres et le ligament vertébral postérieur, se trouve une couche mince de matière tuberculeuse qui a partout séparé ce ligament, excepté au niveau d'une seule vertèbre dorsale. La troisième vertèbre lombaire, à moitié détruite, s'enfonce dans la quatrième; le cartilage qui les unissait a disparu, un fragment de cette troisième vertèbre, séparé des parties vivantes et resté en place, est infiltré de matière tuberculeuse. Cet espace inter-vertébral communique avec un vaste abcès situé au-devant des muscles psoas et iliaque gauches. La douzième vertèbre dorsale est presque complètement usée, ainsi que les cartilages voisins, le scalpel enlève dans l'espace qu'elle a laissé libre quelques flocons de matière tuberculeuse. A la partie supérieure du dos, deux cartilages vertébraux sont complètement détruits, sans que les vertèbres qu'ils unissaient aient subi la moindre altération dans leur tissu; à la place d'un de ces cartilages, on trouve une matière demi-liquide, d'un rouge lie-de-vin; l'autre, au contraire, est remplacé par de la matière tuberculeuse pure, sans aucun mélange. La colonne sciiée dans sa longueur nous montre toutes les vertèbres dans l'état normal, sauf le séquestre de la troisième lombaire, qui, ainsi que nous l'avons dit, est infiltré de matière tuberculeuse.

Extrémité inférieure du radius droit infiltrée de matière tuberculeuse renfermant un séquestre qui en est également pénétré, la substance spongieuse la plus rapprochée de lui est rouge et ramollie; le cartilage est décollé. Le troisième os cunéiforme du pied gauche se montre aussi infiltré de matière tuberculeuse, et sa consistance est inférieure à celle des os voisins.

Poumons un peu œdémateux, exempts de tubercules; adhérences anciennes avec les plèvres costales. Cœur sain; ventricule gauche à parois plus épaisses qu'à l'état normal. L'estomac très-contracté est sillonné par quelques ulcérations linéaires à fond et à bords rougeâtres qui ont mis à découvert la membrane musculuse. Intestin grêle, sain, contenant 18 à 20 lombrics; gros intestin criblé dans ses deux tiers inférieurs d'ulcérations dont quelques-unes ont mis à nu la membrane séreuse. Le foie renferme deux petits tubercules crus, dans le rein droit, un cru et un autre ramolli dans le rein gauche. La rate, la vessie et le péritoine sont dans l'état sain.

(Recueillie par M. le docteur Bouchacourt pendant son internat à la Charité.)

A la partie supérieure de la région dorsale, deux cartilages sont détruits; les vertèbres voisines conservent leur intégrité, mais nous trouvons en avant et en arrière de ces os et même dans un espace intervertébral de la matière tuberculeuse qui se montre encore ici compagne fidèle de la destruction des cartilages. Au bas de la région dorsale, deux cartilages sont détruits; la douzième vertèbre intermédiaire est usée sans être altérée dans sa texture, et de la matière tuberculeuse est épanchée au-devant d'elle. Enfin, le cartilage qui unissait la troisième et la quatrième vertèbre lombaire n'existe plus; la première de ces vertèbres en partie usée s'enfonce