

## **De la mélanose / par V. Cornil et L. Trasbot.**

### **Contributors**

Cornil, V. 1837-1908.  
Trasbot, L.

### **Publication/Creation**

Paris : J.B Baillière; Londres : Hippolyte Baillière, 1868 (Paris : E. Martinet.)

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/tpjsy3r2>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

3

DE  
LA MÉLANOSE

PAR

A. CORNIL

Chef de clinique à la Faculté de médecine

L. TRASBOT

Chef de service à l'École vétérinaire d'Alfort

MÉMOIRE

EN RÉPONSE A LA QUESTION SUIVANTE POSÉE PAR L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

(PRIX PORTAL) :

« DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE MÉLANOSES »

COURONNÉ PAR L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE (PRIX PORTAL), SÉANCE DE DÉCEMBRE 1867.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

Rue Hautefeuille, 19, près du boulevard Saint-Germain.

Londres,  
HIPPOLYTE BAILLIÈRE.

Madrid,  
C. BAILLY-BAILLIÈRE.

New-York,  
BAILLIÈRE BROTHERS.

LEIPZIG, E. JUNG TREUTTEL, QUERSTRASSE, 40.

1868

# THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

1892

NEW YORK

119 N. 4TH ST. NEW YORK, N. Y.

1892

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

NEW YORK

119 N. 4TH ST. NEW YORK, N. Y.

1892

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

NEW YORK

119 N. 4TH ST. NEW YORK, N. Y.

1892

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY



# DE LA MÉLANOSE

PAR

**V. CORNIL**

Chef de clinique à la Faculté de médecine.

**L. TRASBOT**

Chef de service à l'École vétérinaire d'Alfort.

MÉMOIRE EN RÉPONSE A LA QUESTION SUIVANTE POSÉE PAR L'ACADÉMIE DE MÉDECINE  
(PRIX PORTAL) :

« Des différentes espèces de mélanoses. »

COURONNÉ PAR L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE (PRIX PORTAL)  
SÉANCE DE DÉCEMBRE 1867 (1).

## CHAPITRE PREMIER.

### HISTORIQUE.

Le mot de *mélanose* (de μέλας, noir, et de νόσος, maladie, ou de μελάνωσις, noircissure) n'a pris droit de cité dans les écrits scientifiques que depuis le commencement de ce siècle, lorsque Laennec (2) et Bayle (3) eurent décrit les tumeurs mélaniques des poumons et des autres organes.

Peut-être, en cherchant bien, pourrait-on trouver dans les médecins grecs quelques passages qui s'y rapportent; mais c'est seulement dans les derniers siècles que les tumeurs mélaniques sont indiquées.

Fabrice de Hilden (4) décrit une mélanose de l'orbite sous forme d'une figue. Th. Bonet (5) en fait mention : Morgagni (6) met en doute

(1) Voyez Gubler, *Rapport sur le prix Portal pour 1867* (Bull. de l'Acad. de méd., Paris, 1868, t. XXXIII, p. 17), et Dubois, d'Amiens, *Rapport général sur les prix décernés en 1867* (Mém. de l'Acad. de méd., Paris, 1867-68, t. XXVIII, p. CCXV).

(2) Laennec et Bayle, *Mémoires de la Faculté de médecine*, 1806. *Auscultation médiate*, 2<sup>e</sup> édition, t. II, p. 26.

(3) Bayle, *Recherches sur la phthisie pulmonaire*, 1810.

(4) Fabrice de Hilden, *Obs. et curat. chirurg.*, cent. I, obs. I, p. 33.

(5) Bonet, *Sepulcretum*. Genève, 1676.

(6) Morgagni, *De sedibus et causis*, epistol. XVII, § 15, epist. XXII, art. 21.



que les corps noirs qui environnent les bronches soient réellement des glandes lymphatiques et il a vu plusieurs faits de tumeurs noires. Highmore (1) et Henri (2) ont observé des tumeurs de la même espèce dans l'abdomen, et Lorry (3) relate des mélanoses ulcérées.

Mais les observateurs, jusqu'au commencement de ce siècle, ne distinguaient pas la mélanose du fungus sanguin, et les vétérinaires l'appelaient du nom d'hémorrhoides, en vertu de son siège le plus fréquent.

Laennec est le premier qui ait nettement formulé une opinion sur la nature des mélanoses. Il les regarde comme des productions accidentelles, sans analogues dans l'économie et en fait une des variétés du cancer. Il les distingue soigneusement de la matière noire pulmonaire, qui se retrouve autour des tubercules et dans toutes les affections chroniques du poumon, distinction que Bayle n'a pas su faire. Pour Laennec, les mélanoses peuvent se rencontrer à l'état de crudité ou de ramollissement et elles peuvent exister sous quatre formes différentes, savoir : 1° sous celles de masses renfermées dans des kystes ; 2° sous celle de masses non enkystées ; 3° sous celle de matière infiltrée dans le tissu d'un organe ; 4° sous celle de matière déposée à la surface d'un organe. Nous verrons bientôt à quel point est artificielle cette description de quatre formes de la mélanose, mais le prestige de notre illustre anatomo-pathologiste était tel que sa division a été suivie par le plus grand nombre des auteurs qui ont traité le même sujet, par Noack (4), Breschet (5), Trousseau et Leblanc (6), Monneret et Fleury (7), etc.

L'opinion de Laennec et de Bayle, que les tumeurs mélaniques vivaient d'une vie indépendante, possédant des vaisseaux propres comme le cancer, et qu'elles étaient, comme lui, fatalement destinées à se ra-

(1) Highmore, *Disquisit. corp. hum. anatomicæ*, p. 73.

(2) Henri, *De abcessu mesent.*, 1712, et Haller, *Dissert. medic. pract.*, t. III, p. 316.

(3) Lorry, *De melancholia et morbis melancholicis*. Paris, 1769.

(4) Noack, *Dissert. inauguralis de melanosi, cum in hominibus, tum in equis obveniente*. Lipsiæ, oct. 1826, in-4°, avec planches.

(5) Breschet, *Considérat. sur une altération organique appelée dégénérescence noire*. Paris, 1826, in-8°.

(6) Trousseau et Leblanc, *Recherches anat. et path.* (*Arch. gén. de méd.*, 1828, t. XVII, p. 165).

(7) Monneret et Fleury, *Compendium de méd. prat.*, 1842, t. V, p. 591.



mollir et à se détruire, en affectant l'organisme, a été adoptée par la majorité des anatomo-pathologistes, par Alibert (1), par MM. Trousseau et Leblanc, par M. Cruveilhier, etc. ; toutefois ces auteurs confondaient sous le même nom bien des tissus différents, ainsi que l'ont prouvé les recherches ultérieures.

Mais, d'autres opinions sur la nature de la mélanose n'ont pas tardé à se faire jour. Ainsi, Breschet fait tout simplement dériver la mélanose du sang ; pour lui, le tissu de la tumeur n'est autre que la trame de l'organe où la matière colorante s'est épanchée. M. Andral (2) donnait à cette opinion l'appui de son autorité ; et, pendant longtemps, on s'appliqua, sur la foi de Meckel (3), Ph. von Walther (4) et Meyen (5), à ne considérer la mélanose que comme une sorte de fungus hématode.

S'il paraissait aussi facile d'expliquer la couleur de ces tumeurs, c'est que l'on confondait des productions de nature toute différente et qu'on appliquait à toutes, ce qui se passait seulement dans quelques-unes, dans les ecchymoses, dans les kystes sanguins, ou dans les infiltrations sanguines ayant séjourné longtemps dans les organes.

En outre, les recherches des médecins vétérinaires, et en particulier celles de Brugnone (6) et celles de Gohier (7), la constatation faite par eux que la mélanose était l'apanage des chevaux à peau blanche, que la maladie se transmettait par hérédité du cheval étalon à toute sa descendance, ne tardèrent pas à faire surgir une opinion nouvelle sur la nature de la mélanose. On pensa que la coloration des tumeurs était due à une aberration du pigment, à son accumulation pathologique chez les sujets qui en manquaient là où il se trouvait normalement chez les individus à peau colorée. Cette idée, développée par Heusinger (8) et par plusieurs médecins vétérinaires, n'était applicable que chez les solipèdes et encore y rencontre-t-elle quelques exceptions, mais elle

(1) Alibert, *Nosologie naturelle* (1817). Paris, 1838, p. 541, 550.

(2) Andral, *Anatomie pathologique*. Paris, 1829, t. I, p. 450.

(3) Meckel, *Path. anat.*, II, 7, p. 297.

(4) Walther, *Journal f. Chir. u. Augenheilk.*, Bd. V, p. 564.

(5) Meyen, *Unters. über die naturparasitischen Geschwülste*. Berlin, 1828, p. 63.

(6) Brugnone, 1781, cité par Rodet fils, *Recueil de médecine vétérinaire*, année 1825, p. 170.

(7) Gohier, *Mémoire et obs. sur la médecine vétérinaire*, Lyon, 1813, t. I.

(8) Heusinger, *Archives générales de médecine*, 1824, t. V.



ne peut être justifiée ni par ce qui s'observe chez les autres animaux albinos, ni par l'étude de ces tumeurs chez l'homme, car on a même trouvé des tumeurs mélaniques chez le nègre. Nous aurons à y revenir à propos de l'étiologie.

Pendant que ces diverses opinions divisaient la science sur la nature présumée de la mélanose, cette substance était analysée au point de vue chimique par Thénard et Clarion, par Lassaigne, par Barruel, par Foy; des observations particulières assez nombreuses étaient publiées par Flandrin, Dupuis, Huzard, Bredin, Girard père et fils, dans les comptes rendus des travaux des écoles vétérinaires de Lyon et de Paris, par Hurtrel d'Arboval (1); par le docteur Albers (2); par Pawdington (3); par M. le professeur Béhier (4).

Pendant une longue série d'années, l'anatomie pathologique de la mélanose telle que l'avait formulée Laennec régna sans conteste. Breschet avait seulement ajouté que la matière noire est contenue dans les mailles du tissu adipeux, assertion qui ne soutient pas la discussion.

Toute matière noire, qu'elle se trouvât à la surface d'une muqueuse ulcérée comme à la période de cicatrisation des ulcères typhoïdes, ou dans les parois d'une artère, ou dans un kyste sanguin ancien, ou dans des tumeurs de formation nouvelle, toute matière noire était indifféremment appelée mélanose; tout se rattachait à la substance colorante et non au tissu même de la masse morbide. On ne s'était en aucune façon occupé de ce qui est à nos yeux le nœud de la question, à savoir: l'origine de la coloration noire, et la structure du tissu ancien ou nouvellement formé qui la présente. Pour ces études, pour ces distinctions, l'intervention du microscope était nécessaire, et là commence une ère nouvelle.

J. Müller se sert, pour distinguer les tumeurs mélaniques, du mot de Carcinome; Lebert (5) décrit et dessine les mélanoses, qu'il donne comme des cellules cancéreuses situées au milieu d'un liquide contenant des granulations colorées et présentant elles-mêmes ces mêmes

(1) Hurtrel d'Arboval, *Bulletin de la Société médicale d'émulation*, 1825.

(2) Albers, *Journal complémentaire des sciences médicales*, t. XXXIX, 1831.

(3) Pawdington, *Journal des Progrès*, t. I, p. 268, 1827.

(4) Béhier, *Archives génér. de médecine*, t. III, 3<sup>e</sup> série, 1838, p. 286.

(5) Lebert, *Physiologie pathologique*, t. II, p. 83.



granulations dans leur intérieur. Pendant toute la période où régnèrent les idées de Lebert sur la structure du cancer, alors qu'on examinait plutôt les éléments cellulaires que leur disposition relativement à la trame du tissu nouveau, on regarda simplement la mélanose comme un cancer. Dans sa *Physiologie pathologique*, Lebert n'en fait même pas une classe à part, parce qu'il a trouvé des parties noires, isolées dans les tumeurs cancéreuses et que, d'un autre côté, les mélanoses peuvent être dures et appartenir au squirrhe, ou molles et se ranger dans les encéphaloïdes.

Ch. Robin, Follin, Broca, ne donnent pas non plus la texture des tumeurs mélaniques et se contentent d'indiquer l'infiltration des cellules par le pigment.

Cependant, on distinguait déjà dans le groupe des affections cancéreuses, les carcinomes, caractérisés par leur trame alvéolaire, dans laquelle sont contenues les cellules; les cancroïdes ou épithéliomes et les tumeurs fibro-plastiques et embryoplastiques (sarcome des anatomopathologistes allemands). Chacune de ces variétés se distinguait par un tissu spécial dû à des éléments différents, différemment disposés, relativement à la trame qui les contenait.

Pareille distinction ne tarda pas à se produire dans les tumeurs mélaniques et l'on décrivit bientôt des carcinomes mélaniques, des sarcomes mélaniques et même des épithéliomes mélaniques.

Stromeyer, le premier, mentionna les sarcomes mélaniques, mais sans en donner de description suffisamment détaillée. Virchow s'est efforcé de bien établir l'existence et la fréquence de cette forme, qui a été vérifiée et décrite dans plusieurs traités et monographies, touchant l'anatomie pathologique, par Fœrster, Paulicky, Rindfleisch, Cornil, etc. C'est également cette forme de tumeurs embryoplastiques et fibroplastiques mélaniques que nous avons rencontrée le plus fréquemment tant chez l'homme que chez le cheval et dans les cas de généralisation la plus grave.

Nous ne voulons pas anticiper ici sur la description anatomique que nous ferons en son lieu, nous avons voulu seulement tracer à grands traits les différentes phases qu'avait suivies la question de la mélanose; considérée tout d'abord par Laennec comme une production accidentelle de la classe des cancers; pendant longtemps, synonyme de colora-



tion noire des tissus, sans distinction de son mode de développement et de la structure de la partie qui la contenait, étudiée enfin au microscope dans ses parties élémentaires, dans son mode de naissance et d'évolution et, circonstance importante au point de vue de la distinction des diverses espèces de mélanoses, dans la texture et la structure des tissus colorés par elle.

---

## CHAPITRE II.

### DÉFINITION. — DIVISION DU SUJET.

La première question que nous devons nous poser c'est ce qu'on doit entendre par mélanoses. Devons-nous y faire rentrer toutes les maladies caractérisées anatomiquement par une coloration noire des tissus ou seulement celles qui présentent à l'analyse microscopique et chimique les granulations brunes ou noires et fines qui constituent la substance déterminée par M. Charles Robin sous le nom de mélanine?

La formation du pigment noir (sous le nom de pigment, nous entendons simplement les granules colorés, quel que soit leur mode de formation et indépendamment de leur nature chimique) aux dépens de la matière colorante du sang, est établie d'une manière certaine. Ainsi, dans les congestions intenses du poumon et dans les apoplexies de cet organe, on trouve dans l'intérieur des alvéoles pulmonaires des cellules vésiculeuses sphériques, mesurant de 0<sup>mm</sup>,010 à 0<sup>mm</sup>,015 en diamètre, et colorées diversement.

Dans les congestions, lorsque le sérum coloré du sang remplit les alvéoles pulmonaires, ces cellules présentent un contenu liquide coloré en jaune rougeâtre; plus tard, il se fait dans l'intérieur de ces cellules un dépôt de granules rouges d'hématine; on peut même y rencontrer de véritables cristaux d'hématoïdine; enfin ces mêmes cellules contiennent dans les apoplexies anciennes des granulations noires et très-fines. Dans une alvéole pulmonaire, on trouve presque toujours, à côté les unes des autres, des cellules remplies de pigment rouge et d'autres



contenant à la fois ce dernier et du pigment noir. Ces faits d'une observation journalière ont été décrits par Virchow (1), par Ch. Robin et Verdeil (2); ils ont été vérifiées par tous les histologistes et par nous.

Ce processus si simple, si facile à vérifier, peut servir de type et nous fait comprendre la façon dont se produisent les colorations et la formation du pigment noir dans toute la série des cas où elles résultent de congestions répétées et d'épanchement sanguin. Lorsque les globules sanguins se détruisent, lorsque la matière colorante se dépose sous forme de granulations, il y a presque toujours formation de pigment brun ou noirâtre. Le pigment contenu dans la rate à l'état normal ne reconnaît pas d'autre cause. Depuis les recherches de Kölliker et de Ecker (3), on admet généralement que les globules du sang se détruisent dans la rate, se fragmentent et donnent lieu à des granulations pigmentées, rouges, puis noires.

La destruction en excès des globules rouges dans la rate, dans les cas de congestions répétées et d'extravasations sanguines au sein de cet organe pendant les fièvres intermittentes graves, constitue l'ensemble de désordres anatomiques et fonctionnels appelé *mélanémie* par Frerichs (4). Le pigment noir provenant de la rate passe dans le sang de la veine porte et du foie, cause dans cet organe des colorations ardoisées ou noires qui sont, avec la même coloration de la substance corticale du cerveau, la caractéristique anatomique de la mélanémie (5).



FIG. 1. — Cellules épithéliales du poumon pigmentées dans l'apoplexie pulmonaire. — Grossissement de 250 diamètres.

(1) Virchow, *Archiv. für path. Anat. und Phys.*, t. I.

(2) Robin et Verdeil, *Traité de chimie physiologique*. Paris, 1853.

(3) Kölliker, *Histologie*, traduct. fr., 1856, p. 498.

(4) Frerichs, *De la mélanémie*. Extrait in *Arch. gén. de méd.*, 1859, 5<sup>e</sup> série, t. XIII.

(5) Meckel \* est le premier auteur qui ait reconnu que la coloration noire des organes dans les fièvres intermittentes était due à la présence du pigment noir dans le sang. Virchow (\*\*), puis Heschl (\*\*\*) et Planer (\*\*\*\*) ont publié un grand nombre de cas de cette affection.

\* Meckel, *Zeitschrift für Psychiatrie von Damerow*, 1847.

\*\* Virchow, *Archiv. für path. Anat.*, 1849 et 1853.

\*\*\* Heschl, *Zeitschrift der Gesell. der Aerzte in Wien*, 1850.

\*\*\*\* Planer, *Ibid.*, 1854.



Les capillaires de la veine porte et des veines sus-hépatiques contiennent alors du pigment noir qui n'a jamais été observé dans les cellules hépatiques elles-mêmes.

Griesinger (1), qui résume dans le dernier article fait sur cette matière les travaux de ses devanciers, pense que la matière colorante des globules rouges se désagrège et se transforme en pigment noir dans l'épithélium des parois vasculaires et dans ces parois elles-mêmes. Le pigment noir, qui se trouve dans le sang, paraît exister à l'origine dans des cellules qui ressemblent aux globules blancs ou aux cellules de la rate, les corpuscules colorés ne deviennent libres qu'après leur destruction et se réunissent alors en grumeaux. Dans le cerveau, les capillaires sont si riches en pigment que leur lumière est obstruée par ces amas colorés. D'après Heschl, il s'y fait consécutivement de petits anévrysmes capillaires.

Telles seraient, d'après les auteurs que nous venons de citer, les lésions de la mélanémie qui coïncident avec les phénomènes les plus graves, en particulier avec les désordres cérébraux observés dans les fièvres intermittentes.

La coloration noire des *ganglions lymphatiques* situés au pourtour des bronches, reconnaîtrait aussi pour cause des congestions répétées de ces organes. Billroth (2) n'en fait aucun doute. D'après Rebsamen (3), qui a fait un travail très-concluant dont nous donnons ici l'analyse, les ganglions bronchiques des enfants à la suite du catarrhe des bronches, ceux des adultes à la suite de la pneumonie, présentent d'abord une congestion avec dilatation des vaisseaux et extravasation du sang. Les cellules lymphatiques sont alors colorées uniformément en rouge, c'est le premier degré de la lésion. Bientôt dans ces cellules le pigment se dépose sous forme de granulations colorées en rouge ou en noir; on peut même y trouver des cristaux d'hématoïdine contenus en partie dans les cellules, en partie dans les éléments du tissu aréolaire du ganglion. C'est le second degré de l'altération tel qu'on l'observe dans

(1) Griesinger, *Infectionskrankheiten*, 2<sup>e</sup> édit. in *Handb. d. Path. u. Ther.*, 1866, et *Traité des maladies infectieuses*, trad. par G. Lemattre. Paris, 1868.

(2) Billroth, *Virchow's Archiv.*, 1861, t. XXI.

(3) Rebsamen, *Die Melanose der menschlichen Bronchialdrusen*, *Archiv für path. Anat.*, 1862, t. XXIV, p. 92.



la pneumonie d'une plus longue durée, dans le croup, etc. Enfin, lorsqu'à la suite de bronchites répétées, de phthisie pulmonaire ou de toute autre maladie pulmonaire congestive de longue durée, les ganglions sont devenus tout à fait noirs, alors la capsule des glandes est épaissie, le tissu aréolaire du ganglion présente des mailles épaisses infiltrées de pigment noir, et à la place de cette structure aréolaire, on peut même avoir affaire à une transformation fibreuse et mélanique complète. Frey et Rebsamen ont même observé des cas où le tissu ganglionnaire présentait de grosses vésicules adipeuses semblables à celles du tissu graisseux sous-cutané, vésicules qui étaient entourées là par un tissu conjonctif dont les éléments étaient colorés en noir.

Rebsamen a figuré, dans les planches de son mémoire auxquelles nous renvoyons, les principaux détails de ces lésions.

Mais, nous dira-t-on, ne faites-vous pas erreur? Ne prenez-vous pas pour les suites de congestions répétées des lésions qui révèlent tout simplement le transport par les lymphatiques pulmonaires de particules charbonneuses accumulées dans les ganglions comme les particules colorées infiltrant les ganglions axillaires, chez des personnes soumises au tatouage? C'est là une objection sérieuse sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir bientôt, lorsque nous nous occuperons de la pénétration des molécules charbonneuses dans les poumons; mais nous avons voulu établir la possibilité de l'origine purement sanguine de l'infiltration noire des ganglions bronchiques dans certains cas, à l'aide des recherches sérieusement faites et très-démonstratives de Rebsamen. D'ailleurs les ganglions lymphatiques peuvent présenter la même altération dans des cas où une pénétration du charbon est bien difficile à admettre, par exemple, dans les ganglions mésentériques chez les sujets qui succombent après une fièvre typhoïde.

Les ganglions bronchiques de l'homme adulte et des vieillards sont presque toujours noirs: il en est de même de la plupart des mammifères domestiques, le chat, le chien, le cheval. Les ganglions de ces derniers sont toujours hypertrophiés en raison directe de leur coloration; tels sont aussi les ganglions mésentériques des ruminants, en particulier, à la suite du typhus.

Les *muqueuses* nous fournissent une grande quantité d'exemples de formation de pigment noir, aux dépens de la matière colorante des



globules rouges. Ainsi, l'estomac dans les gastrites chroniques, notamment chez les alcooliques, nous présente une teinte ardoisée par places avec épaissement de la membrane. Cette coloration anormale est constituée par des granulations très-fines, brunes ou noires et, à côté des portions ardoisées, on voit des plaques rouges et de véritables ecchymoses plus récentes où les globules rouges encore reconnaissables sont infiltrés dans l'épaisseur de la membrane. Il est évident ici que la matière colorante du sang s'est métamorphosée sur place en pigment noir; peut-être pourrait-on rattacher à une cause analogue la coloration noire qui s'observe dans le rumen des bœufs nourris pendant plusieurs mois avec des pommes de terre crues. Nous avons constaté ce fait sur un grand nombre de bœufs abattus pour la boucherie.

Nous avons pu suivre le processus de très-près dans des ulcérations superficielles et récentes de l'estomac. Nous avons vu sur le fond des ulcères les vaisseaux remplis par du sang coagulé, sous forme de petits grumeaux où l'on distinguait tantôt des globules, tantôt une masse homogène d'un rouge brunâtre, tantôt des masses fragmentées tirant sur le noir. Au pourtour des vaisseaux, le long des capillaires, il y avait des amas de pigment brun ou noir, soit libres, soit dans l'intérieur des éléments préexistants du tissu. Il est remarquable de voir avec quelle rapidité ces métamorphoses du sang se succèdent au niveau des ulcères de l'estomac. L'action coagulante et destructive du suc gastrique y entre certainement pour la plus grande part, aussitôt que le liquide nourricier n'est plus suffisamment protégé par les couches superficielles de la muqueuse. Dans certains cas, on peut évaluer la date précise d'ecchymoses et d'épanchements sanguins à la surface de l'estomac, par exemple, lorsque chez une personne bien portante jusque-là, une hématoméose a amené la mort, et l'on peut s'assurer que vingt-quatre heures suffisent pour que du pigment noir se soit formé aux dépens du sang extravasé. Nous mentionnions tout à l'heure l'action spéciale des sucs intestinaux sur le sang; n'est-elle pas bien démontrée par la couleur que revêtent les hémorrhagies stomacales et intestinales? Le nom de *mélæna* l'indiquerait à lui seul.

Dans les ulcères cancéreux de l'estomac, il n'est pas rare de rencontrer à la limite de l'ulcère, dans son bord fongueux et vasculaire, des parties colorées en noir par ce mécanisme de l'épanchement sanguin.



Il serait irrationnel de dire alors qu'il y a de la mélanose et que c'est un cancer en partie encéphaloïde et en partie mélanique. Les ulcères fongueux et saignants du cancer du col de l'utérus présentent aussi assez souvent la même lésion partielle; et il est facile de s'assurer que ces colorations brunes ou noirâtres sont en relation avec une déchirure d'un petit vaisseau; on peut suivre alors pas à pas les métamorphoses du pigment rouge en pigment noir, et constater que ces accumulations siègent essentiellement le long des divisions d'un vaisseau.

Lorsque, dans le décours d'une fièvre typhoïde, les ulcères intestinaux se cicatrisent, sur toutes les places où il y eut d'abord une inflammation, puis une élimination destructive des follicules intestinaux, on rencontre au bout d'un certain temps des plaques ardoisées, déprimées, riches en pigment noir. Le dépôt des granulations noires s'effectue principalement dans les éléments figurés du tissu conjonctif et dans les villosités voisines de l'ulcération; il est évident que là aussi il accuse les restes d'un processus inflammatoire, les traces des congestions sanguines répétées. La même chose a lieu dans le typhus des ruminants.

Nous pourrions passer en revue ainsi toutes les muqueuses et partout montrer que le processus est le même, que les hémorrhagies interstitielles aboutissent à une production de pigment noir par métamorphoses de la matière colorante du sang. Ainsi sur la muqueuse des bassinets et de la vessie, dans les cas de calculs et de pyélo-cystite, ainsi dans les ulcérations de ces conduits et de l'urèthre.

Nous retrouvons ce même mode de développement du pigment noir bien simple à constater dans les *séreuses*. Par exemple, lorsque le péritoine est le siège de granulations tuberculeuses ou cancéreuses très-fines, on peut voir à l'œil nu ou avec une loupe, que ces granulations siègent le long des vaisseaux et qu'un cercle de capillaires dilatés les entoure habituellement. Autour de ces granulations, il existe parfois de véritables petites ecchymoses leur formant une aréole rouge; les parties examinées au microscope par transparence montrent les globules rouges épanchés dans la séreuse autour de la granulation. D'autres granulations sur le même sujet sont entourées d'un cercle brun, ou ardoisé ou noir. Là, l'examen microscopique révèle ou des globules altérés ou simplement du pigment rouge et noir ou du pigment noir. La



démonstration est ici bien péremptoire. Le processus, si simple à vérifier ici, se présentera bientôt à nous dans le poumon, mais là il sera plus complexe en raison de la difficulté de l'examen et de la structure plus compliquée de l'organe.

Un exemple également facile à suivre de kystes sanguins devenus noirs, nous est fourni par les hémorrhagies à l'intérieur des vésicules de Graaf *dans l'ovaire*. M. Andral, qui les a parfaitement décrites, a bien montré que c'était le sang épanché et ses métamorphoses successives qui donnaient au contenu de ces petits kystes ovariens la couleur noire qu'ils présentent parfois. Ce fait est commun dans les ovaires des vieilles femmes des mammifères ruminants.

*Dans la peau*, les couches épithéliales du corps muqueux de Malpighi se foncent et les cellules se remplissent de pigment noir dans un certain nombre de circonstances qui dépendent évidemment de la congestion du réseau papillaire avec qui elles se trouvent immédiatement en contact. Nous ne voulons pas parler de la maladie bronzée d'Addison que nous examinerons bientôt, mais de la pigmentation de la peau produite par l'insolation, par les eczémas chroniques, par l'éléphantiasis, etc.

Un mode de production de foyers noirâtres, qui s'explique difficilement au premier abord, est celui qu'on observe parfois entre les *tuniques artérielles* de l'aorte athéromateuse. Si pareille couleur ne se voyait que là où l'athérome est ulcérée, on pourrait croire qu'il s'est fait un épanchement du sang contenu dans l'aorte ; mais dans un cas récemment présenté à la Société anatomique par M. H. Liouville, nous avons vu plusieurs petits foyers non ulcérés dont la couleur noire apparaissait par transparence à travers la membrane interne de l'aorte ; ils contenaient de la bouillie athéromateuse dont les éléments, les corps granuleux, étaient infiltrés de pigment noir. Mais si l'on réfléchit à cette particularité de l'athérome, que la membrane moyenne est souvent détruite par place, on pourra s'expliquer que les vasa vasorum de la membrane externe aient pu donner lieu à l'hémorrhagie dont le pigment noir est la transformation.

Au pourtour des anévrysmes anciens de l'aorte et des artères mésentériques du cheval, on rencontre aussi une assez grande quantité de pigment noir infiltré.

*Dans les gangrènes*, quels que soient d'ailleurs leur cause et leur



siège, le sang contenu dans les vaisseaux de la partie mortifiée s'altère de telle sorte, qu'on retrouve dans toute la masse ramollie des fragments et des granulations colorés en rouge et en noir, provenant des métamorphoses de la matière colorante.

Jusqu'ici nous n'avons passé en revue que des cas simples d'épanchements sanguins donnant certainement lieu à du pigment noir ; nous allons poursuivre cette étude *dans le poumon*, où les causes de pigmentation sont complexes, et où elles ont été très-diversement interprétées. Dans le poumon, en effet, un autre élément intervient, c'est la pénétration du dehors dans son intérieur de molécules charbonneuses,

Mais il n'en existe pas moins aussi pour le poumon des exemples parfaitement nets de provenance du pigment noir d'hémorrhagies antécédentes.

Ainsi tout le monde a vu sur la plèvre viscérale de petites ecchymoses limitées, circulaires, de couleur rouge lorsqu'elles sont récentes, plus foncées si elles sont plus anciennes, et, à côté d'elles, des plaques de même étendue complètement noires. On peut suivre pas à pas sur le même sujet ces transformations successives des ecchymoses pleurales chez les malades qui ont une gêne de la respiration, dans les asphyxies lentes et dans les maladies cardiaques. La majeure partie des dépôts de matière noire pulmonaire reconnaît une cause analogue. Ainsi, à la suite des bronchites répétées, des congestions pulmonaires, des maladies du cœur, et d'une façon générale chez tous les vieillards, car qui n'a pas été atteint bien souvent de ces maladies ? on voit à la surface du poumon les lobules circonscrits par des lignes noires : les poumons des enfants nouveau-nés en sont seuls exempts. Le dépôt s'effectue d'abord au pourtour des vaisseaux qui environnent les lobules, le long de ceux qui cheminent dans les cloisons de tissu conjonctif et autour des bronches, principalement dans les lobes supérieurs.

Les poumons de plusieurs animaux présentent aussi très-souvent, mais moins fréquemment que ceux de l'homme, cette coloration noire au pourtour des vaisseaux ; tels sont le chat et le chien, plus rarement le cheval : on conserve actuellement dans le cabinet des collections de l'école d'Alfort, un poumon de veau de six semaines, recueilli par M. Goubaux, et dans lequel le pigment, déposé sous formes d'îlots quadrilatères, donne à la surface de l'organe l'aspect d'un damier.



Nous avons pris, au commencement de ce chapitre, pour exemple des transformations de la matière colorante du sang en pigment noir, ce qui se passe dans les cellules épithéliales des alvéoles pulmonaires. C'est ce qu'on observe dans les congestions intenses et dans les noyaux apoplectiques de cet organe. En même temps que les cellules d'épithélium se tuméfient, deviennent vésiculeuses et se remplissent de pigment, les noyaux et cellules du tissu conjonctif des cloisons alvéolaires, de la paroi externe des vaisseaux et des bronches présentent de fines granulations noires à leur pourtour. Les cartilages costaux eux-mêmes peuvent en contenir dans l'intérieur des capsules du cartilage. Les cloisons alvéolaires s'épaississent enfin, lorsque les causes morbides continuent leur action, et on a alors une pneumonie interstitielle chronique avec dépôt de granulations noires dans les éléments du tissu conjonctif et à leur pourtour. Telle est la lésion si fréquente au sommet du poumon chez les vieillards et partout où existe une cause permanente de congestion pulmonaire, par exemple, autour des granulations tuberculeuses, autour des cavernes, des abcès, des dilatations bronchiques, des corps étrangers, etc. Partout, cette pneumonie interstitielle ardoisée se caractérise à l'œil nu par sa couleur, par la dureté fibreuse et la résistance élastique du poumon, et au microscope par l'épaississement des cloisons, le dépôt de pigment dans leur intérieur et dans les cellules sphériques contenues dans les alvéoles.

C'est cette lésion portée à son summum d'intensité et de généralisation qu'on rencontre comme l'altération anatomique de la *phthisie des ouvriers mineurs, fondeurs en cuivre et aiguisers*. Mais ici la cause de la maladie est toute extérieure, et il est impossible de nier qu'elle ne soit produite par les poussières introduites dans les voies aériennes. Quant à l'explication du mode d'action et de pénétration de ces poussières, les auteurs sont loin d'être d'accord ; la majorité des médecins qui se sont occupés de cette question pensent que les particules ténues de charbon en suspension dans l'air, pénètrent directement dans les bronches et dans les alvéoles pulmonaires et que ce sont ces particules mêmes qui s'y emmagasinent. Elles pénétreraient alors dans les cellules épithéliales et dans le tissu conjonctif des cloisons, et détermineraient leur épaississement. Cette opinion compte pour puissants inter-



prêtes MM. Amb. Tardieu (1), Ch. Robin, Traube, Monneret, etc. Elle s'appuie sur ce que les particules colorées sont libres dans un liquide noir aussi bien que contenues dans les éléments, sur ce qu'elles sont anguleuses, irrégulières, quelquefois assez grosses, tandis que le pigment provenant du sang est généralement plus petit et granuleux, et enfin sur l'analyse chimique qui les identifie complètement au charbon.

Après avoir étudié dans un premier mémoire (2) la substance colorante du sang dans les apoplexies, Virchow avait cru d'abord que toute matière noire du poumon provenait du sang, et que particulièrement le poumon noir des ouvriers mineurs était le résultat de congestions et d'apoplexies entretenues pendant de longues années par des poussières irritantes. Le professeur de Berlin soutenait et il soutient encore que le pigment noir provenant du sang ne peut pas être chimiquement différencié du charbon. A la suite d'un travail publié par Koschlakoff (3), où cet auteur croyait avoir trouvé un critérium chimique entre les pigments noirs provenant du charbon et du sang, Virchow montre de nouveau que cette distinction est impossible; mais il revient sur sa première opinion, et admet deux variétés de poumons noirs, les uns rentrant dans l'anthraxose essentielle, les autres dans la pigmentation du poumon. Il reconnaît aujourd'hui que les fragments de charbon pénètrent et séjournent dans les alvéoles des poumons des ouvriers mineurs, et il serait difficile de ne pas le faire, lorsque Traube (4) y a observé des fragments noirs que leurs canaux poreux démontrent appartenir à des cellules végétales carbonifiées.

Il nous paraît bien démontré aujourd'hui que l'altération du poumon des ouvriers mineurs est due à la pénétration des fragments de charbon dans les alvéoles pulmonaires, et nous ne faisons que citer pour mémoire le travail de Villaret (5), d'où il semblait résulter que le charbon pénétrait seulement dans les voies digestives, d'où il était porté et emmagasiné par les vaisseaux lymphatiques dans les poumons. Si le

(1) Tardieu, *Étude hygiénique sur la profession de mouleur en cuivre*. (Ann. d'hyg. publ., 1854, 2<sup>e</sup> série, t. II, p. 5 et suiv.).

(2) Virchow, *Archiv für path. Anat.*, t. I.

(3) Koschlakoff, *Archiv für path. Anat.*, 1866, t. XXXV, p. 178.

(4) Traube, *Deutsche Klinik*, 1860, n<sup>o</sup> 49, 50.

(5) Villaret, *De l'Anthraxose*. Thèse de Paris, 1862.



larynx, la trachée et les bronches des animaux que ce dernier enfermait dans des sacs de charbon, ne présentaient jamais de poussières noires, cela nous paraît essentiellement tenir à la nature vibratile de l'épithélium de ces conduits et au courant intense qui empêche les corps étrangers d'y séjourner. Cette opinion de Villaret est d'autant moins admissible que M. Fournié (1) a constaté directement au laryngoscope des poussières de charbon dans la trachée d'un homme qui avait séjourné quelques heures dans une atmosphère chargée de ces poussières, et qu'il est d'observation journalière que les crachats de bronchite de malades qui respirent la fumée d'une veilleuse, sont chargés de fines granulations de charbon.

Cette question de l'anthracosis pulmonaire soulève une infinité de problèmes, non pas seulement au point de vue de la physiologie pathologique que nous sommes loin d'avoir épuisée, mais aussi au point de vue de la symptomatologie et de l'hygiène. Nous ne pouvons ici les passer en revue, car ils ne rentrent pas directement dans notre sujet; nous nous contenterons d'ajouter que les crachats noirs si abondants sont formés du contenu déjà décrit des alvéoles pulmonaires dans ces cas, et que si la maladie ressemble par sa marche, par la cachexie qu'elle amène, par les grandes cavernes qui en sont la suite, à la phthisie pulmonaire, elle en diffère cependant essentiellement. Il est si rare de trouver des tubercules dans ces cas, que la majorité des médecins belges, Crocq (2), Kubörn (3), etc., qui remplissent depuis plusieurs années les *Bulletins de l'Académie de Belgique* de discussions à ce sujet, s'accordent à considérer l'anthracosis comme antagoniste de la phthisie tuberculeuse, opinion qu'il ne faudrait pas du reste prendre dans son acception absolue, ainsi que le prouvent plusieurs observations.

Dans ces cas d'anthracosis, les ganglions bronchiques sont également infiltrés de granulations irrégulières, anguleuses et assez grosses de charbon. Dans les ganglions bronchiques des vieillards, il est probable aussi que le tissu si foncé, que le liquide noir qui s'en écoule par la pression, contiennent des molécules de même nature en quantité dominante. Tout en tenant compte des observations de Rebsamen, par les-

(1) Fournié, *Union médicale*, 1861.

(2) Crocq, *Presse médic. belge*, 1862, 27.

(3) Kubörn, *Ibid.*, même année.



quelles il est établi que les congestions et apoplexies des ganglions sont une cause de la formation du pigment noir dans les ganglions, nous ne pouvons admettre que ce soit la seule et unique origine de leur pigmentation.

Il est temps maintenant de jeter un regard en arrière et de nous demander si les deux séries d'infiltration noire des tissus que nous venons d'étudier, les suites des épanchements sanguins d'une part, les pénétrations de poussières charbonneuses d'autre part, rentrent dans notre sujet. Comme beaucoup d'auteurs les avaient confondues avec les mélanoses, nous ne pouvions les éliminer d'emblée sans en exposer les raisons, et nous devons tout au moins faire connaître leur mode d'origine, de la substance colorante du sang pour les unes, du monde extérieur pour les autres. Leur élimination du cadre des mélanoses sera bien positivement établie lorsque nous aurons montré l'origine et la nature toute différente des productions qu'il nous reste à décrire.

---

### CHAPITRE III.

#### LA MÉLANOSE VRAIE.

Dans la définition de la mélanose, nous faisons rentrer cette condition expresse que le tissu mélanique contient la substance appelée mélanine. Cela fait, nous nous trouverons en face de deux partis, ou bien de donner le nom de mélanose à tout tissu physiologique ou pathologique qui renferme cette substance, ou bien de réserver tout simplement le nom de mélanose aux tumeurs morbides formées par ce tissu. Ces dernières seront, il nous semble, mieux caractérisées du nom de mélanomes.

L'ordre que nous allons suivre sera donc le suivant : Nous étudierons d'abord la mélanine, puis les tissus normaux où elle se présente, puis les tumeurs mélaniques ou mélanomes. C'est cette dernière partie qui présente à nos yeux le plus puissant intérêt et qui est en quelque sorte le cœur de notre sujet. Aussi est-ce à elle que nous consacrerons les



plus longs développements, et nous décrirons trois variétés de mélanomes :

*Les mélanomes simples ou fibromes mélaniques.*

*Les sarcomes mélaniques.*

*Les carcinomes mélaniques.*

#### La mélanine.

Les analyses qui ont été faites de la matière colorante des tumeurs mélaniques sont nombreuses.

Thénard et Clarion y ont trouvé, le premier une grande quantité de charbon, le second de l'albumine et une matière colorante particulière. Lassaigne a extrait des tumeurs mélaniques du cheval : 1° de la fibrine colorée ; 2° une matière colorante noirâtre, soluble dans l'acide sulfurique affaibli et dans la solution de sous-carbonate de soude ; 3° une certaine quantité d'albumine ; 4° du chlorure de sodium, du sous-carbonate de soude, du phosphate de chaux et de l'oxyde de fer.

Des analyses de Barruel et de Breschet il résultait que la mélanose devait être considérée comme un dépôt de la matière colorante du sang et de fibrine, l'une et l'autre dans un état particulier dans lequel on rencontre trois matières grasses distinctes ; l'une soluble dans l'alcool et susceptible de se cristalliser en belles paillettes brillantes. La seconde est une matière grasse, molle, non cristallisable et soluble seulement dans l'alcool bouillant. La troisième est liquide à la température ordinaire de l'atmosphère et possède une couleur rougeâtre. Enfin on y trouve beaucoup de phosphate de chaux et de phosphate de fer.

Foy a trouvé dans la mélanose du cheval les principes suivants :

Albumine . . . . .	15,00
Fibrine . . . . .	6,25
Eau . . . . .	18,75
Oxyde de fer . . . . .	1,75
Sous-phosphate de chaux . . . . .	8,75
Hydrochlorure de potasse . . . . .	5,00
— de soude . . . . .	3,75
Carbonate de chaux . . . . .	3,75
— de soude . . . . .	2,50
— de magnésie . . . . .	1,75
Tartrate de soude . . . . .	1,75
Principe éminemment carboné, probablement du cruor altéré . . . . .	34,40
Total . . . . .	100,00



Nous ne tiendrons pas un grand compte de ces diverses analyses, car il est évident que la plus grande partie des substances qui y sont mentionnées appartiennent au tissu des tumeurs, par exemple, les principes albuminoïdes, et même à la partie où cette tumeur s'est développée comme les graisses.

La seule analyse qui nous servira de base est celle qui a été donnée par MM. Robin et Verdeil, car elle porte uniquement sur les granulations colorées. Voici la description qu'en donne M. Robin (1) :

« Substance organique demi-solide, essentiellement caractérisée par sa couleur, pouvant varier du noir au brun roussâtre. Elle se dispose peu à peu sous forme de poudre noire dans l'eau où l'on a agité une membrane choroïde, et on l'en sépare par le lavage. Elle est sans goût ni odeur. L'eau froide ne dissout pas cette substance ; mais par une ébullition prolongée elle prend une couleur noire foncée ; et par les acides, elle donne un précipité noir de mélanine proprement dite. Son meilleur dissolvant est l'ammoniaque. Le chlore la pâlit un peu et en dissout une partie. L'acide nitrique la change en une masse d'un rouge brun, amère et styptique. Elle se dissout à chaud dans la potasse pure avec dégagement d'ammoniaque ; l'acide chlorhydrique l'en précipite en flocons bruns qui se dissolvent facilement à froid dans la potasse. Elle se trouve à l'état de fines granulations moléculaires dans les cellules pigmentaires de la choroïde, des procès ciliaires et de l'iris ; on la rencontre plus ou moins abondamment, suivant les régions du corps et les espèces animales, à la surface du derme, entre lui et l'épiderme, soit dans les cellules épithéliales, soit, plus rarement, à l'état de granulations libres. »

Telle est la substance colorante étudiée chimiquement qui entre dans la composition des tissus qui sont alors dits mélaniques.

Dans ces tissus (2), la mélanine, « unie à d'autres principes azotés et minéraux, constitue un élément anatomique particulier appartenant au groupe des produits et ayant la forme de granulations moléculaires qui sont de même espèce que le pigment oculaire et cutané, mais qu'on nomme souvent *granulations mélaniques, mélanotiques ou pigmentaires*.

(1) Robin, *Dictionnaire de médecine*, 12<sup>e</sup> édit., p. 919, art. *Mélanine*.

(2) Robin, *Dictionnaire de médecine*, 12<sup>e</sup> édition, art. *MÉLANOSE*.



Ces granulations, ajoute M. Ch. Robin, sont pour la plupart libres, c'est-à-dire interposées aux éléments anatomiques ayant une forme bien déterminée (fibres, cellules, etc.). Mais il y en a pourtant une certaine quantité qui se trouvent disposées dans des fibres, dans des cellules, etc., selon que les tumeurs ainsi colorées renferment principalement l'une ou l'autre de ces espèces d'éléments. Dans les ganglions lymphatiques du poumon à l'état normal, ce n'est pas de la mélanine que l'on rencontre, non plus que dans le poumon, c'est du charbon à l'état de corpuscules irréguliers, anguleux, assez gros, et de fines granulations. Celles-ci, généralement moins arrondies et moins fines que celles de la mélanine, s'en distinguent en ce que l'acide sulfurique concentré ne les attaque pas, tandis qu'il détruit la mélanine. »

Pour les auteurs du *Dictionnaire* de Nysten, ne doivent rentrer dans la mélanose que les tissus qui contiennent les granulations noires qu'ils nomment mélanine, et nous pouvons, en nous appuyant sur leur autorité, éliminer de notre sujet les hémorrhagies interstitielles et leurs suites d'une part, l'anthracosis du poumon et des ganglions bronchiques d'autre part.

Ce qui précède étant bien établi, nous allons passer à l'étude des tissus mélaniques normaux et pathologiques.

#### **Des tissus mélaniques à l'état normal.**

Un fait général dans la répartition de la matière colorante des tissus, c'est qu'ils deviennent de plus en plus noirs à mesure que l'individu se développe; ainsi la choroïde est, chez les jeunes foetus, la seule partie qui soit pigmentée, et chez les animaux nouveau-nés beaucoup d'organes et de tissus sont complètement blancs qui s'infiltreront plus tard de pigment. Une exception néanmoins à cette loi générale nous est offerte par un grand nombre de mollusques et de batraciens aquatiques, les grenouilles, par exemple, dont les œufs, comme la grande majorité des organes, sont revêtus d'une couche noire. Il est aussi digne de remarque que la coloration des tissus varie dans un même genre et sert à tracer les caractères des diverses races d'une même espèce d'animaux. D'une façon générale, les races d'animaux domestiques les plus fortes, celles qui résistent le mieux au travail sont celles dont la peau est la



plus fortement pigmentée, et, par exemple les chevaux à peau blanche (1) ont une valeur commerciale moindre que les races brunes, indépendamment de la prédisposition qu'elles possèdent aux tumeurs mélaniques. Les étalons blancs sont généralement refusés pour la reproduction. Cependant, il ne serait pas exact de dire que la décoloration d'un organe est dans tous les cas un indice d'infériorité, car les yeux verons des chiens et des chevaux n'en sont pas moins excellents.

Nous allons étudier d'abord les phénomènes observés dans la coloration des éléments qui contiennent de la mélanine à l'état normal, ce qui constitue en quelque sorte la physiologie générale de la pigmentation, puis nous indiquerons brièvement dans les espèces domestiques et chez l'homme les tissus et les organes pigmentés.

Les cellules d'épithélium qui tapissent la surface interne de la choroïde et la face postérieure de l'iris, sont les types les plus accentués du dépôt de granulations mélaniques dans les épithéliums à l'état normal.

Ces cellules, mesurant  $0^m, 014$  à  $0^m, 018$ , sont habituellement hexagonales et remplies complètement de pigment à l'exception de leur noyau; elles sont disposées sous forme de mosaïque très-élégante jusqu'à l'ora serrata; à partir de là, elles deviennent sphériques et il est difficile de voir leur noyau masqué par le pigment; toutes ces cellules ont des parois très-déliques et se déchirent avec la plus grande facilité. La majorité des espèces animales, aussi bien les insectes et les animaux inférieurs que les mammifères et l'homme, en possèdent, excepté au niveau du tapis, et les individus albinos sont les seuls qui n'offrent pas partout et aussi accentuée cette coloration physiologique.



FIG. 2. — Cellules épithéliales de la choroïde.

Les cellules épithéliales de la couche muqueuse de Malpighi, infiltrées de granulations mélaniques chez le nègre, ne le sont chez les races blanches qu'à la région du mamelon, aux bourses parfois, ou à la suite de maladies chroniques de la peau, telles que l'eczéma chronique, l'éléphantiasis des Arabes, l'ichthyose et dans certaines cachexies. La

(1) Nous n'entendons pas par là les chevaux à poil blanc.



maladie d'Addison, si peu connue dans ses causes, est aussi un exemple pathologique de la coloration cutanée (1). Dans l'intoxication chronique par le nitrate d'argent, la peau devient noirâtre par places, ce qui tient au dépôt de particules d'argent : dans ces cas, les muqueuses sont affectées de la même façon, particulièrement celles de la conjonctive et de la bouche ; les glomérules de Malpighi du rein sont alors également noirs ; mais il est facile de remonter à la source de pareilles lésions.

Chez les animaux domestiques, les cellules du corps muqueux de Malpighi sont généralement remplies de pigment, et de la même façon que celles du nègre, c'est-à-dire sous forme de petites granulations mélaniques disposées dans la cellule même, autour du noyau qui est resté clair. Les cellules de la couche cornée sont très-peu pigmentées. Chez certains chevaux blancs, la peau n'est pas régulièrement teinte ; elle porte des places plus ou moins étendues, souvent considérables, sur lesquelles la matière pigmentaire fait défaut ou n'apparaît qu'en petite quantité sous forme de taches noires circonscrites qu'on désigne en vétérinaire sous le nom de *taches de ladre*. Ce sont les chevaux ou complètement ou presque tout à fait dépourvus de pigment qui ont le privilège exclusif d'être affectés de tumeurs mélaniques.

La peau du bœuf est loin d'être aussi complètement colorée que celle du cheval. Chez presque tous les animaux d'un pelage clair, le pigment manque ou ne se rencontre qu'en très-minime quantité. Quelquefois même le mufle, la partie la plus pigmentée dans cette espèce, présente à la surface des marbrures blanches.

Chez les moutons, la peau est complètement blanche à l'exception de la race Southdown et des animaux à laine noire. Chez ceux de la race Solognote et dans quelques races du Midi, la peau est marbrée de taches pigmentées. Le chien, le chat, le lapin sont plus ou moins co-

(1) Nous ne croyons pas que la maladie d'Addison, caractérisée par une cachexie spéciale avec infiltration pigmentaire du réseau de Malpighi et même du derme, rentre dans notre sujet. On ne sait pas quelles conditions pathogéniques sont nécessaires dans sa production. S'il est certain que dans un grand nombre de cas bien accentués de cette maladie les capsules surrénales soient atteintes de tuberculose ou de cancers, il est parfaitement sûr d'un autre côté que ces capsules sont saines dans un assez grand nombre de faits de coloration noire de la peau, et enfin les capsules peuvent être atteintes de cancer, de tubercules, et même de cancer mélanique sans que la blancheur de la peau ait été compromise.



lorés. Les lapins blancs, dont la choroïde est rouge et absolument dépourvue de cellules pigmentées, sont des types de blancheur de la peau.

Les poils noirs de tous les animaux contiennent à leur centre des cellules d'épithélium polygonal infiltrées de pigment; ce sont les cellules médullaires des poils.

Parmi les glandes annexes de la peau, les glandes sudoripares peuvent, dans certains cas exceptionnels, sécréter dans leurs cellules et charrier au dehors des granulations mélaniques. Cette particularité nous explique la facilité d'impignation pigmentaire du contenu de ces glandes dans les mélanoses simples dont nous donnons plus loin un exemple.

Les cellules épidermiques de la couche cornée peuvent être quelquefois infiltrées de matière colorante, et les cellules cornées du sabot, des ongles de certains mammifères et des oiseaux sont colorées d'une façon constante pendant toute la vie d'un grand nombre de ces animaux. Il est digne de remarque que les ongles des veaux et des agneaux, à leur naissance, sont absolument ou presque absolument blancs pour se colorer bientôt en noir. Mais dans une même espèce il peut y avoir des individus dont le sabot soit et reste blanc pendant toute la durée de la vie.

Il est peu de surfaces muqueuses chez l'homme qui soient pigmentées à l'état normal; cependant, dans les races brunes et noires, la muqueuse des organes génitaux et en général tous les orifices muqueux sont noirâtres. La même chose a lieu dans la maladie d'Addison. Mais même chez le nègre, les muqueuses ne sont généralement pas colorées; celle de la bouche, par exemple, est aussi rosée que dans les races blanches. La muqueuse buccale du chien est très-souvent noire et il en est de même de certaines races bovines; ainsi, la race bretonne se distingue par une muqueuse buccale tout à fait noire; ce caractère peut, il est vrai, s'observer chez certaines vaches à pelage noir et appartenant à n'importe quelle race.

Les éléments du tissu conjonctif colorés à l'état physiologique se rencontrent dans la membrane fibreuse de la choroïde et de la pie-mère cérébrale et rachidienne. Ce sont des cellules fusiformes ou étoilées à plusieurs prolongements, très-irrégulières, allongées en général,



colorées en brun plus ou moins foncé et mesurant 0<sup>m</sup>,018 à 0<sup>m</sup>,05 de longueur. Elles constituent dans la choroïde une véritable membrane



FIG. 3. — Cellules de tissu conjonctif pigmentées dans la choroïde.

lâche par leurs réseaux anastomosés. A la surface externe de la pie-mère, ces éléments sont plus ou moins nombreux suivant les points qu'on examine et suivant les individus. Ainsi chez l'homme, c'est au niveau de la protubérance annulaire et de la moelle allongée que la pie-mère présente cette couleur grisâtre un peu ardoisée, due à la présence de ces éléments ; chez le cheval, ils constituent une couche uniforme ou de petites taches noires qui ont leur maximum à la surface de la méninge spinale au niveau du plexus lombaire. Pareille coloration se remarque dans les animaux de l'espèce bovine, et même chez les jeunes veaux, où cependant elle est moins accusée.

Dans les animaux inférieurs et chez les amphibiens, il est peu de tissus qui ne présentent une infiltration noire de leurs éléments, et nous pourrions ici donner les formes bizarres et curieuses que présentent par exemple les éléments du tissu conjonctif des grenouilles.

Mais nous ne devons pas oublier que nous étudions ici les tissus sains mélaniques, principalement en vue de mieux comprendre le mode de naissance, de distribution et la structure des mélanomes.

Dans les cellules nerveuses des cornes antérieures de la moelle, et des ganglions du grand sympathique, le noyau est entouré de pigment qui s'accroît et devient presque noir chez les adultes et les vieillards, tandis qu'il n'existe pas chez les enfants.

#### DES TUMEURS MÉLANIQUES OU MÉLANOMES OBSERVÉS CHEZ L'HOMME.

Les mélanomes observés chez l'homme peuvent être divisés en deux groupes, les uns constitués par une accumulation de pigment dans les éléments préexistants des tissus ; les autres par la formation d'un tissu



pathologique nouveau infiltré de pigment tissu sarcomateux (tumeurs embryo-plastiques et fibro-plastiques), ou tissu carcinomateux. Les premiers seront appelés *mélanomes simples*; les autres seront les *mélano-sarcomes* ou *sarcomes mélaniques* et les *mélano-carcinomes* ou *carcinomes mélaniques*.

#### 1° MÉLANOMES SIMPLES.

Nous avons précédemment décrit les corpuscules étoilés remplis de pigment dans la pie-mère, corpuscules dont l'existence a été bien établie par Valentin (1) et par Virchow (2). L'abondance de ces éléments est très-variable suivant les sujets, et Virchow (3) a publié un

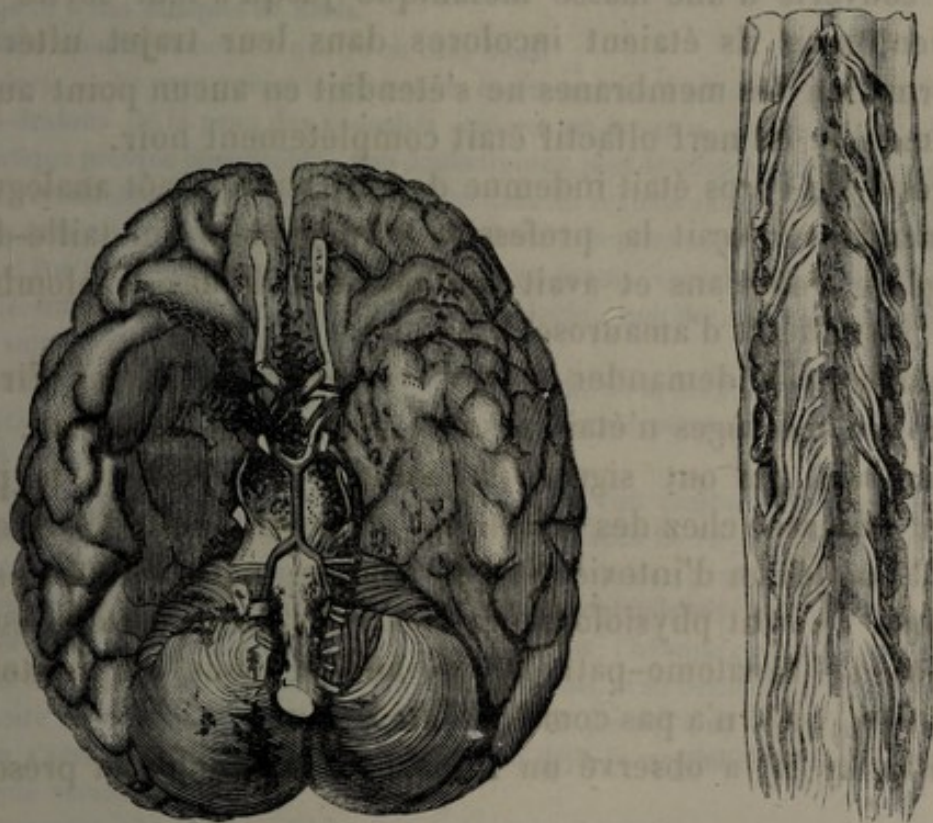


FIG. 4.

cas où les cellules pigmentées, en quantité considérable, s'étaient accumulées sous forme de petites tumeurs saillantes à la base du cerveau

(1) Valentin, *Verlauf der Enden der Nerven*, p. 43.

(2) Virchow, *Archiv für path. Anat.*, 1859, t. XVI, p. 180.

(3) Virchow, *Idem*, p. 181.



et du cervelet, au pont de Varole et tout le long de la moelle, principalement au renflement lombaire. Nous reproduisons ici les dessins qu'il en a donnés (1).

Les éléments de ces petites tumeurs ne différaient pas des cellules étoilées noires normales dans cette région, mais Virchow ajoute que si ces éléments, en se multipliant, présentaient les caractères des cellules jeunes, il serait difficile de les différencier de celles des tumeurs sarcomateuses, et qu'on aurait ainsi toutes les gradations insensibles qui séparent du sarcome les tumeurs constituées par du tissu conjonctif.

A la partie inférieure de la moelle, il y avait de véritables nodosités qui se montraient comme des névromes noirs. Nulle part la coloration ne s'étendait au delà des trous de conjugaison. Les nerfs spéciaux étaient couverts d'une masse mélanique jusqu'à leur sortie du canal rachidien, mais ils étaient incolores dans leur trajet ultérieur. La transformation des membranes ne s'étendait en aucun point au cerveau ni à la moelle. Le nerf olfactif était complètement noir.

Le reste du corps était indemne de tout autre dépôt analogue.

Le malade exerçait la profession d'imprimeur en taille-douce, il était âgé de trente ans et avait souffert de coliques de plomb, de paralysie partielle et d'amaurose.

On pourrait se demander si dans ce cas, rapporté par Virchow, la couleur des méninges n'était pas due à un dépôt de plomb. Les premiers auteurs qui ont signalé la couleur ardoisée de la pie-mère l'avaient observée chez des saturnins, et avaient cru d'abord qu'il s'agissait d'une lésion d'intoxication plombique; mais bientôt on s'aperçut que c'était un état physiologique, et il nous paraît certain, eu égard à l'autorité de l'anatomo-pathologiste auquel nous empruntons cette observation, qu'il n'a pas commis cette erreur.

Rokitansky (2) a observé un fait très-remarquable et presque analogue.

Chez une jeune fille de quatorze ans, aliénée, qui avait le dos et le front pigmentés d'une façon intense, ainsi que des nævi bruns nombreux et proéminents sur tous les points du corps, on trouvait une coloration noire du réseau artériel.

(1) Virchow, *Pathologie des tumeurs*, t. II, p. 121.

(2) Rokitansky, *Allg. Wiener med. Zeitung*, 1861, n° 15, p. 113.



Des tumeurs analogues semblent pouvoir se montrer sur les membranes de l'œil, l'iris et la choroïde.

Tout récemment un fait s'est produit de mélanose simple généralisée, fait que nous croyons unique dans l'histoire de la mélanose chez l'homme. Il a été recueilli par M. Chantreuil dans le service de M. Lailler, et l'examen microscopique en a été fait par M. Ranvier. Voici l'abrégé de cette remarquable observation :

OBS. I. — Emma L..., âgée de trente-quatre ans, sans profession, est entrée le 4 juin 1867 à l'hôpital Saint-Louis, au n° 32 de la salle Saint-Thomas.

Cette femme, de constitution moyenne, de tempérament lymphatico-nerveux, a perdu sa mère à l'âge quarante ans; son père vit et il est âgé de soixante-dix ans; elle a été réglée à seize ans, a eu six enfants dont deux sont actuellement vivants; elle s'enrhume souvent, et elle est sujette à des attaques de nerfs.

Sa maladie actuelle remonte à quatre ou cinq mois.

*État actuel.* — La peau présente des saillies et des nodosités en différents points; les seins offrent au-dessous de la peau des nodosités réunies en groupes, donnant une sensation de dureté élastique presque chondroïde, peu douloureuses, plus développées à droite qu'à gauche. Des masses semblables et des ganglions existent dans les régions axillaires des deux côtés. Sous la peau, et dans toutes les régions, au cou, à la face, à la paupière inférieure notamment, aux membres et sur le tronc aussi bien en arrière qu'en avant, existent des bosselures plus ou moins adhérentes qui présentent une coloration violacée, noirâtre, lorsqu'elles sont adhérentes; leur volume varie d'une lentille à une cerise.

Il existe de petites tumeurs analogues dans l'épaisseur de la langue.

Depuis cinq mois, la menstruation est troublée; des pertes sanguines ou de couleur un peu noirâtre et fétides existent fréquemment.

La malade tousse habituellement depuis cinq mois et l'on constate à son entrée des signes de bronchite caractérisée par des râles muqueux et sibilants. Le 10 juin, la malade fut prise de point de côté et d'oppression; on constata une matité absolue dans toute la hauteur de la région postérieure du thorax, du souffle et de la bronchophonie sans râles.

Depuis le 3 juin, la malade était paralysée du côté droit; l'hémiplégie portait sur les membres supérieur et inférieur et sur la face. Elle cherchait ses mots, avait beaucoup d'hésitation à parler, et la mémoire était aussi compromise, mais, comme la parole, à un degré peu avancé. Cette hémiplégie s'amenda très-rapidement, et le 10 juin déjà, la sensibilité était complète et la motilité presque normale.

Amaigrissement très-notable, teinte pâle de la peau, insomnie.

Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Pendant le séjour de cette malade à l'hôpital jusqu'au 3 juillet, jour de sa mort, elle présentait fréquemment des accès de suffocation pendant que les signes physiques du côté de la poitrine, la matité absolue et très-étendue, le souffle dans la région sus-épineuse, les crachats muqueux persistèrent. Les signes d'hémiplégie avaient complètement disparu. Il était survenu un peu d'œdème à la vulve.

*Autopsie faite le 5 juillet.* — A l'ouverture du crâne, la dure-mère présente des traînées noires. Pas d'épanchement dans l'arachnoïde, pas de congestion cérébrale. Au niveau de la



troisième circonvolution frontale gauche, il existe dans la substance grise de la circonvolution une plaque noire de la dimension d'une pièce de 50 centimes. Il n'y a pas de ramollissement de tissu nerveux à ce niveau, mais la pie-mère présente dans une étendue correspondante une couleur mélanique; il n'y a pas là d'adhérence entre la pie-mère et la surface de la circonvolution.

Dans l'épaisseur du névrilemme du nerf sciatique droit existent des points et des îlots noirâtres.

Les os du crâne présentent à leur surface externe et dans l'épaisseur du diploé des îlots et des plaques mélaniques plus ou moins étendues.

Le péricarde contient dans son intérieur une quantité de liquide brunâtre qu'on peut évaluer à environ 100 grammes, et dans lequel on peut voir suspendus une quantité infinie de petits corpuscules mélaniques: la surface de la séreuse montre des plaques de même coloration.

Le tissu musculaire du cœur présente aussi à la coupe de nombreuses plaques analogues. L'endocarde, la face interne de l'aorte, les grosses artères offrent aussi des taches noirâtres qui paraissent situées dans la tunique moyenne.

La plèvre droite est le siège d'un épanchement liquide abondant de la même couleur et de la même nature; le poumon droit est creusé à sa partie moyenne d'une cavité arrondie du volume d'un œuf de poule, remplie aux trois quarts par un liquide noirâtre sans odeur. Les parois de cette caverne sont unies, lisses et infiltrées dans une épaisseur de deux centimètres environ par de la matière mélanique. Dans le reste des deux poumons, on rencontre des noyaux analogues non ulcérés de dimension variable; les lobes inférieurs sont congestionnés. Pas de tubercules.

Les ganglions bronchiques sont d'un volume considérable; quelques-uns sont totalement noirs.

Le péritoine présente sur toute sa surface interne des plaques isolées ou confluentes de mélanose. Pas d'épanchement liquide. Dans le grand épiploon, la mélanose se voit par transparence comme de petits grains très-fins isolés ou réunis sous forme de trainées.

Toute la muqueuse du tube digestif, l'estomac, l'intestin grêle, montrent des plaques isolées noirâtres.

Le foie et la rate n'offrent que quelques îlots assez rares, cinq ou six, par exemple, dans le foie.

Le rein en est également le siège.

Les capsules surrénales ne présentent aucune trace de pigmentation.

L'utérus globuleux est le siège d'un corps fibreux interstitiel du volume d'une petite orange; il est séparé de la muqueuse du fond de l'utérus par une couche de tissu utérin de 2 millimètres d'épaisseur. Les parois utérines et le corps fibreux lui-même offrent des foyers sphériques mélaniques.

Les ovaires, les ligaments larges montrent çà et là quelques plaques mélaniques.

Toute la peau était soulevée par des tumeurs noires situées dans l'épaisseur du tissu cellulaire sous-cutané.

À la région mammaire, on constate cinq à six tumeurs noires isolées, ayant chacune la dimension d'une forte noix; les ganglions axillaires sont très-volumineux et également dégénérés.

Les muscles qui ont été examinés présentaient des îlots analogues plus ou moins étendus.

Toutes ces tumeurs étaient d'une couleur qui se rapprochait plus du noir de l'encre de Chine que de la couleur sépia. Elles tachaient les doigts et le linge; leur tissu était mou sans être fluctuant.



M. le docteur Ranvier a communiqué à la Société micrographique (1) le résultat de l'examen de ces pièces en ces termes :

Ce qui donne à cette observation le plus haut intérêt, c'est que la mélanose était partout à l'état de simplicité, et ne se liait pas, comme on l'observe habituellement chez l'homme, au sarcome ou au carcinome.

L'hypothèse la plus en honneur est que les grains mélaniques proviennent de la matière colorante du sang ; elle s'appuie sur ce fait que, dans les tumeurs mélaniques, la mélanose se produit d'abord autour des vaisseaux sanguins. Dans le cas présent, il n'en est pas ainsi.

D'abord il y a des taches mélaniques sur le péritoine et le grand épiploon. Ce dernier organe est constitué par des faisceaux de tissu conjonctif, dont les plus minces ne contiennent pas de vaisseaux, et c'est pourtant dans les cellules de ces trabécules que commence la pigmentation. Des grains complètement noirs, d'une grande finesse, s'accumulent dans le protoplasma des cellules plasmatiques ; leur noyau reste encore apparent ; mais bientôt ils sont complètement cachés et la matière mélanique envahit la substance fibreuse.



FIG. 5. — Coupe du rein. 1. Pigment déposé dans le stroma de l'organe, 2. tube urinaire. 3. glomérules. — 100 diamètres.



FIG. 6. — Cellules épithéliales des acini mammaires infiltrées de pigment noir. 1. Cellules. 2. Tissu conjonctif. — 200 diamètres.

Dans le rein, le dépôt du pigment se présentait, soit comme des taches, soit comme de petites granulations noires. Les sections de cet organe, examinées au microscope, montraient la localisation du pigment dans la trame cellulo-vasculaire et dans les glomérules : les tubuli, leur épithélium étaient intacts.

Dans sa mamelle, il y avait aussi des taches visibles à l'œil nu ; la matière mélanique s'était déposée, non dans le tissu conjonctif, mais dans les culs-de-sac et dans les acini glandulaires.

(1) Ranvier, *Journal de l'anatomie*, mai et juin 1868.



Dans les préparations qui en ont été faites avec l'acide tartrique, on voit très-bien les acini de la glande dont les uns sont normaux, les autres comme injectés en noir. Avec un fort grossissement, on peut s'assurer que le dépôt de granules mélaniques s'est effectué dans le protoplasma des cellules épithéliales autour du noyau.

De ces faits ressort la certitude que le dépôt de pigment se fait, tantôt dans les cellules de tissu conjonctif, tantôt dans les cellules d'épithélium. Il ne faut pas seulement y voir une simple pénétration du pigment, mais aussi la preuve d'une activité propre de la cellule.

Sichel (1) a séparé la mélanose simple du cancer mélanique, mais les observations qu'il en donne ne sont pas suffisamment concluantes pour entrer en ligne de compte. Les seuls faits relatifs à l'œil sur lesquels on puisse se baser avec certitude sont les mélanomes congénitaux décrits par Græfe (2) sur l'iris.

Les petites tumeurs noires congénitales qui existent à la peau de l'homme doivent aussi rentrer dans ce groupe.

## 2° SARCOMES ET CARCINOMES MÉLANIQUES.

### Anatomie pathologique.

Ce sont là les tumeurs les plus importantes par leur volume et leur gravité, les plus fréquentes aussi parmi les tumeurs mélaniques de l'homme, bien qu'elles soient rares comparativement au grand nombre de celles qu'on observe chez les solipèdes.

Nous décrivons dans un même chapitre les sarcomes et les carcinomes mélaniques, parce que leur gravité, leur marche sont les mêmes et parce que la distinction en a été faite par un bien petit nombre d'auteurs, et depuis peu, de telle sorte qu'en lisant la plupart des observations particulières publiées dans les divers recueils, tant français qu'étrangers, on sait bien rarement s'il s'agit de l'une ou de l'autre de ces variétés. En outre, nous sommes obligés, pour justifier la distinction que nous en faisons, à l'exemple de Virchow, de Foerster, de Rindfleisch, etc., de tracer une description comparative du sarcome et du carcinome considérés en général.

(1) Sichel, *Iconographie ophthalmologique*. Paris, 1852-1859.

(2) Græfe, *Archiv für Ophthalmologie*, Bd. VIII, 2, p. 35, et Bd. I, p. 414.



Le carcinome est caractérisé par deux parties constituantes fondamentales : 1° par une trame caverneuse composée de tissu conjonctif dans lequel passent les vaisseaux et qui forme des aréoles plus ou moins larges, circulaires ou elliptiques ; 2° par des cellules sphériques ou polymorphes possédant un noyau ovoïde ou sphérique et un nucléole volumineux. Ces éléments sont libres, ils peuvent rouler les uns

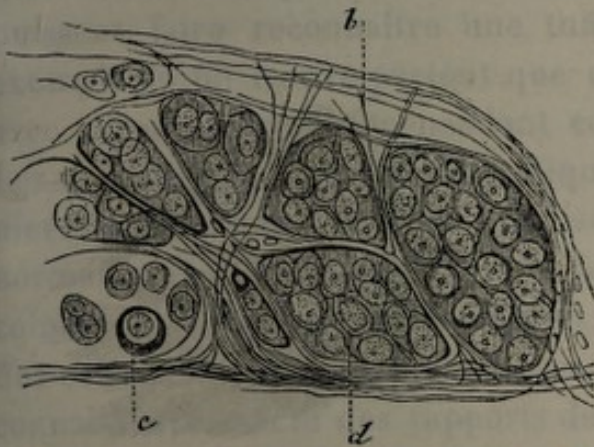


FIG. 7. — Trame et cellules du carcinome. — *b*. Cloisons formées de tissu lamineux. — *d*. Cellules. — *c*. Une cellule vésiculeuse.

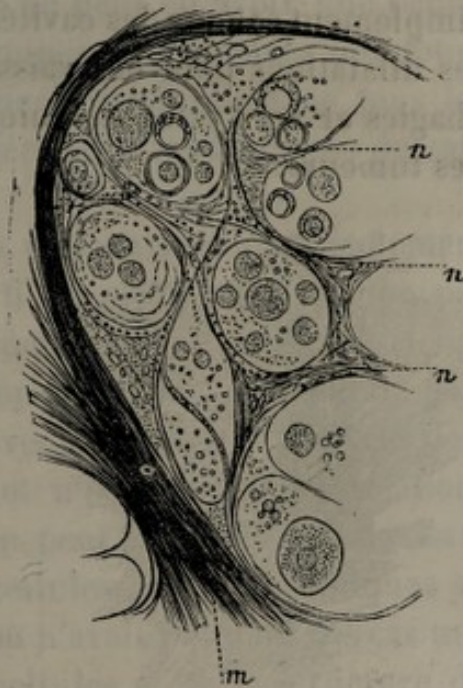


FIG. 8. — Cancer colloïde. — *m*. Cloison fibreuse. — *n*. Cloisons amincies et colloïdes circonscrivant les alvéoles dans lesquels se trouvent des cellules colloïdes. (Grossissement de 20 diam.)

sur les autres et constituent le liquide blanchâtre miscible à l'eau qu'on a appelé le suc cancéreux. Ils sont contenus dans les mailles aréolaires de la trame de la tumeur. Les deux figures que nous reproduisons ici et qui sont tirées d'un mémoire de l'un de nous sur le cancer (1), représentent la disposition de la trame et des cellules, telle qu'on l'obtient sur des sections minces des tumeurs carcinomateuses.

La structure des tumeurs fibro-plastiques et embryo-plastiques qui

(1) Cornil, *Du cancer et de ses caractères anatomiques* (Mémoires de l'Académie impériale médecine, t. XXVII).



rentrent dans le sarcome des auteurs allemands est tout autre. Il n'y a plus de trame de tissu conjonctif limitant des alvéoles, mais seulement des éléments fusiformes ou ronds disposés les uns à côté des autres comme dans le tissu embryonnaire, habituellement en faisceaux au milieu d'une masse amorphe ou fibrillaire. Les vaisseaux qui pénètrent dans la tumeur sont immédiatement en contact avec ces éléments et leurs parois réduites à une simple tunique amorphe semblent creusées simplement comme des cavités dans le tissu nouveau. Ainsi s'expliquent les dilatations dont ces vaisseaux sont si souvent le siège, les hémorragies et les kystes sanguins qu'on trouve si fréquemment au sein de ces tumeurs.



FIG. 9. — Coupe pratiquée à travers une tumeur fibro-plastique (200 diamètres). — *a, a.* Éléments fibro-plastiques. — *v, v.* Vaisseaux.



FIG. 10. — Tumeur fibro-plastique mélanique (200 diamètres). — *a.* Cellule fusiforme contenant du pigment noir. — *b.* Un élément complètement infiltré de pigment.

Les deux figures 9 et 10 montrent la structure de ce tissu dans une tumeur fibro-plastique simple et dans une tumeur fibro-plastique mélanique ou sarcome mélanique.

Les sarcomes possèdent à l'œil nu des caractères distinctifs, qui font qu'un œil exercé peut les reconnaître presque à coup sûr ; elles sont semi-transparentes lorsqu'elles sont récentes, d'une mollesse élastique, plus opaques et jaunâtres lorsque leurs éléments plus anciens sont infiltrés de granulations grasses. Elles ne donnent jamais un liquide laiteux comme le cancer encéphaloïde, mais un suc transparent peu abondant. Quand elles sont ramollies et altérées par



la décomposition cadavérique, elles offrent, il est vrai, un liquide louche, mais c'est une exception. L'examen microscopique est donc presque toujours indispensable pour les distinguer du carcinome aussi bien que des tumeurs adénoïdes et des myxomes fibreux.

Telles sont les différences essentielles qu'on observe entre ces deux variétés de tumeurs, les carcinomes et les sarcomes; elles consistent, comme on le voit, dans la texture même du tissu, dans l'arrangement réciproque de ses divers éléments, et l'on ne peut en avoir une bonne idée qu'en étudiant les tumeurs sur des coupes. Les données que fournissent les éléments eux-mêmes ne pourraient pas servir dans tous les cas à caractériser le tissu morbide et à différencier le carcinome du sarcome.

En effet, bien que dans certains cas les éléments étudiés isolément puissent faire reconnaître une tumeur fibro-plastique, lorsque par exemple on ne trouve partout que des éléments fusiformes très-longs avec un noyau ovoïde, cependant cette donnée même ne suffirait pas. Les cellules d'épithélium prismatique peuvent être prises pour ces derniers éléments lorsqu'elles sont isolées et n'ont plus leurs relations normales avec leurs voisines. De plus, on peut avoir affaire à des sarcomes qui renferment uniquement des cellules embryo-plastiques ou des cellules rondes et volumineuses. Si l'on n'avait pas dans ces cas une connaissance exacte des rapports de ces cellules et de la structure du tissu qui les contient, on ne saurait distinguer la tumeur analysée incomplètement ni d'un carcinome jeune, ni d'un carcinome ancien.

Les caractères différentiels de ces deux sortes de tumeurs, les carcinomes et les sarcomes, sont loin d'être inutiles en pratique, et ce n'est pas là une pure question d'histologie. En effet, on sait combien les carcinomes sont généralement plus graves, plus rapidement mortels par l'extension de la tumeur primitive et par sa généralisation, que les tumeurs sarcomateuses. Parmi ces dernières qui, il est vrai, dans certains cas atteignent un volume considérable, récidivent et se généralisent, il n'en est pas qui soient aussi graves que celles colorées par le pigment. Le plus grand nombre des tumeurs mélaniques qui se généralisent chez l'homme et chez le cheval sont des sarcomes parfaitement bien caractérisés, ainsi que le montrent les observations que nous donnerons bientôt. Aussi leur malignité même les a le plus souvent fait ranger



dans le cancer par les anatomo-pathologistes qui n'examinaient pas les choses d'assez près.

Nous pourrions rechercher comment il se fait que tel sarcome, lorsqu'il est incolore, est peu grave, tandis que le même tissu, lorsqu'il est coloré et infiltré de mélanine est promptement mortel; mais nous aimons mieux dire simplement que nous n'en savons rien. Et comme nous ne pouvons modifier la structure de ces tissus, ni faire qu'ils ne soient identiques dans les deux cas, à part le dépôt de pigment, nous ne pouvons souscrire à l'opinion de quelques auteurs qui regardent les tumeurs fibro-plastiques comme presque bénignes, lorsque l'une de leurs variétés, le mélano-sarcome, est la plus fatalement et la plus rapidement mortelle de toutes les néoplasies.

Étudions maintenant avec plus de détails et spécialement le sarcome et le carcinome mélaniques.

Au point de vue de l'anatomie de texture où nous nous sommes placés, il faut avouer que parmi les observations, même récentes, publiées sur ce sujet, il en est peu qui puissent nous fournir des renseignements exacts. Ainsi, deux des observations que nous donnons plus loin, et qui sont empruntées au travail de MM. Anger et Worthington (1), très-bien prises au point de vue du siège et de la description à l'œil nu des tumeurs, sont complètement sacrifiées en ce qui touche l'examen microscopique. Ainsi les observations III et IV de la thèse de M. Peulevé (2), où les tumeurs généralisées dans tous les organes sont constituées simplement par une infiltration mélanique des éléments pré-existants de chaque partie, ne sauraient nous contenter.

Nous pourrions en dire autant des observations publiées ces dernières années dans les recueils allemands, car lorsque toute description est remplacée par un mot, le carcinome, il est difficile au lecteur de s'assurer de la réalité des faits observés. Quant aux journaux de médecine vétérinaire, ils ne contiennent qu'un seul examen microscopique fait par M. Morel (de Strasbourg).

Aussi tiendrons-nous compte avant tout des observations microscopiques que nous avons faites nous-mêmes ou dont nous avons pu véri-

(1) Anger et Worthington, *Des mélanomes*. Paris, 1866.

(2) Peulevé, *Contribution à l'étude de la mélanose généralisée*. Thèse, 1866.



fier l'exactitude, ou enfin de celles qui sont publiées par les hommes dont on accepte partout l'autorité dans cette matière. Pour nous, sur sept faits que nous avons examinés au microscope chez l'homme et un grand nombre sur le cheval, nous avons constamment trouvé la structure du sarcome et pas une seule fois celle du carcinome. Ce résultat ne devait pas nous surprendre chez le cheval, car nous n'avons vu chez lui comme tumeurs malignes que des sarcomes, mais nous ne pouvions pas nous attendre chez l'homme à un pareil résultat.

C'est donc sur la foi des auteurs que nous décrivons le cancer mélanique. D'après Rokitansky, Virchow, Foerster, Paulicky, Rindfleisch, etc., le carcinome mélanique a tout à fait la structure du carcinome, à cette différence près que les cellules contenues dans les alvéoles sont infiltrées de pigment noir; ces éléments sont du reste les seuls qui soient pigmentés. Le cancer mélanique a habituellement la même mollesse que l'encéphaloïde; plus rarement il a la dureté du squirrhe. Le suc qui s'en écoule est noir. Les tumeurs primitives se développent dans la peau et dans les membranes oculaires, plus rarement ailleurs; elles sont d'abord circonscrites, puis elles s'étendent sous forme de masses marronnées. Les plus récemment formées ont parfois l'aspect de l'encéphaloïde et ne sont pas encore colorées ou sont seulement grises, alors que les premières sont noires ou de couleur sépia. Lorsque la tumeur récidive après son ablation, on peut rencontrer à la récidive une tumeur très-fortement pigmentée, tandis que la première était presque incolore. Le contraire peut s'observer aussi: c'est ainsi que Foerster cite le cas particulier d'un carcinome mélanique de la face dont les récidives, après plusieurs ablations, étaient de moins en moins colorées et avaient fini par être tout à fait blanches. Foerster (1) fait au sujet du mélano-carcinome une remarque fort importante, qui est également applicable au sarcome de l'homme et du cheval: Il peut arriver, dit-il, dans les tumeurs anciennes, que les cellules remplies de pigment se détruisent, et dans certains points ou dans toute une tumeur ancienne, il n'existe plus de cellules, mais seulement des granulations et des corpuscules mélaniques contenus dans la sérosité qui remplit les alvéoles

(1) Foerster, t. I, 1865, p. 386.



cancéreux. Mais il faudrait bien se garder de prendre une pareille tumeur pour bénigne ; quoiqu'elle ne contienne pas de cellules, elle peut récidiver sous forme d'encéphaloïde de la pire espèce.

Tel est le carcinome mélanique dont nous n'avons pas, nous le répétons, observé d'exemple et que par conséquent nous sommes autorisés à considérer tout au moins comme plus rare que le sarcome.

Les tumeurs primitives du *sarcome mélanique* ne débute généralement chez l'homme qu'à la peau ou dans l'œil ; les observations où l'on cite le foie et l'estomac comme étant le siège primitif de la tumeur sont douteuses, lorsqu'il existe en même temps un noyau de même nature à la peau. Ces tumeurs sont colorées en noir ou en sépia dans toute leur étendue ou seulement dans une partie : ainsi nous relatons plus loin une observation où la tumeur née sur la peau du dos était constituée à son centre par un champignon saillant non coloré autour duquel la base même de la tumeur était noire. Les parties colorées ou non donnent sur des sections examinées au microscope la même apparence générale que dans le sarcome, c'est-à-dire que les éléments fusiformes, étoilés ou sphériques, sont disposés les uns auprès des autres et séparés par une matière amorphe ou fibrillaire qui les agglutine, sans qu'il y ait d'alvéoles bien limités comme dans le cancer. Lorsque le tissu est simplement gris ardoisé, on voit des éléments colorés de distance en distance au milieu de ceux qui ne le sont pas. Quand le tissu est tout à fait noir, la structure est plus difficile à démêler au premier abord, mais elle n'a pas notablement changé.

Les portions en voie de développement, à la périphérie, par exemple, sont généralement moins colorées, et tout porte à croire que dans l'extension de la tumeur primitive ou dans les foyers secondaires, c'est le tissu sarcomateux qui est produit d'abord et que la coloration ne vient qu'après.

Lorsque les éléments commencent à se colorer, ils revêtent, en premier lieu, une teinte uniforme de couleur brune ou sépia faible, plus tard seulement des granulations colorées se déposent.

Chez un même sujet qui succombe avec une tumeur primitive ou une infection secondaire, on peut observer plusieurs métamorphoses des éléments et des tumeurs, essentiels à connaître. Les



parties les plus jeunes, outre qu'elles contiennent moins de pigment, sont constituées uniquement par des cellules embryo-plastiques et fibro-plastiques. Les premiers éléments qui apparaissent sont les éléments embryonnaires sphériques, assez petits, mesurant de  $0^m,007$  à  $0^m,010$ . Les cellules fibro-plastiques à deux ou un plus grand nombre de prolongements sont beaucoup plus volumineuses et plus longues; elles mesurent en longueur de  $0^m,02$  à  $0^m,05$  et leur noyau a de  $0^m,009$  à  $0,012$  de longueur; ces éléments possèdent un nucléole brillant. C'est dans la cellule même, autour du noyau intact un certain temps, que les granulations mélaniques se déposent. Plus tard, le noyau lui-même est masqué et envahi. Le pigment se montre alors aussi en dehors des éléments figurés et bientôt on voit des granulations réunies sous forme de corpuscules sphériques. Les cellules qui étaient d'abord fusiformes ou étoilées, qui présentaient parfois dans leur intérieur deux ou un plus grand nombre de noyaux démontrant une formation endogène active, ces cellules, en vieillissant et en se pigmentant, tendent à prendre la forme sphérique. Dans une tumeur primitive, on pourra ne rencontrer que ces globes mélaniques sphériques de  $0^m,009$  à  $0^m,015$  de diamètre, tout noirs, sans trace de noyaux, alors que dans la périphérie de cette même tumeur ou dans les noyaux secondaires des autres organes, on trouve des éléments embryo-plastiques et fibro-plastiques, et tous les intermédiaires, comme forme et comme coloration, entre ces derniers et les globes mélaniques. Dans les portions anciennes, les premiers éléments se sont modifiés en s'infiltrant de mélanine; ils ont disparu, et ne laissent plus à leur place qu'un liquide contenant en suspension des molécules de mélanine et des corpuscules ronds plus volumineux. A cette période, le centre de la tumeur peut se ramollir, laisser écouler une sanie noire quand on fait la ponction ou s'ulcérer spontanément après l'amincissement de la peau.

Telle est la dégénérescence spéciale propre aux mélanomes; on peut la comparer à la dégénérescence graisseuse des sarcomes non colorés; en effet, là aussi les éléments fibro-plastiques sont infiltrés de granulations graisseuses, ils sont en partie détruits, en partie transformés en corpuscules sphériques contenant des granulations graisseuses (corpus-



cules de Gluge). Cette comparaison est d'autant plus juste que la dégénérescence graisseuse des éléments est un fait tout à fait exceptionnel dans les mélanomes.

Nous avons décrit ainsi d'une façon générale la structure des sarcomes mélaniques à leur origine, à leur période d'état et de destruction ; on ne sait pas encore comment ils se propagent au loin dans les nodosités secondaires, et l'hypothèse du transport des particules colorées à l'aide du sang n'est pas appuyée par des observations exactes.

Nous allons étudier maintenant les mélanomes dans les parties où ils se développent en premier lieu et consécutivement.

Sur 114 cas obtenus en additionnant la statistique donnée par Meisner (1) aux observations rapportées par MM. Peulevé, Benj. Anger et Worthington et aux nôtres, nous trouvons que le siège primitif de la tumeur chez l'homme était :

L'œil .....	50 fois.
La peau.....	47 —
Les organes internes.....	17 —
Le foie .....	5 —
Les poumons.....	3 —
L'utérus.....	2 —
Le péritoine.....	2 —
Les glandes lymphatiques.....	2 —
L'intestin.....	2 —
Le cerveau.....	1 —

#### **Tumeurs mélaniques de l'orbite et de l'œil.**

Comme il résulte du tableau précédent, les carcinomes et sarcomes mélaniques de l'œil sont les plus fréquents. La description que nous devons en donner nous sera rendue facile par l'excellente histoire anatomique que Virchow (2) en a tracée. Le professeur de Berlin reconnaît trois points d'origine à ces tumeurs : 1° la cornée ou la conjonctive ; 2° le tissu graisseux de l'orbite ; 3° la face externe de la choroïde. Ces distinctions faciles à faire au début de la nouvelle formation deviennent

(1) Meisner, *Schmidt's Jahrbücher*, t. CXXVI, p. 92, 1865.

(2) Virchow, *Die krankhaften Geschwulste*, t. II, p. 278.



impossibles lorsque les parties internes et externes de l'œil sont complètement envahies par suite des progrès du mal.

A la surface de la cornée, ces productions à leur début proéminent au-dessous de l'épithélium cornéen sous forme de petites tumeurs rondes, aplaties, granuleuses, grises ou gris brunâtre ou noires. En se développant et grossissant, elles recouvrent la plus grande partie ou la totalité de la cornée et la conjonctive scléroticale voisine. Dans la figure 12, la tumeur avait pris son point de départ dans la cornée, et le reste du globe oculaire était normal.

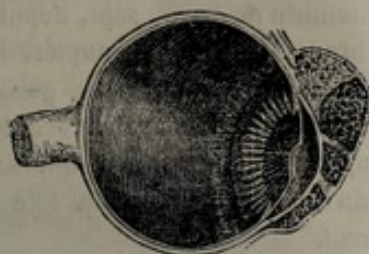


FIG. 11. — Mélanose de la cornée et de la conjonctive.

L'observation suivante recueillie dans le service de M. le docteur Demarquay montre une forme curieuse de petites tumeurs mélaniques de la conjonctive qui, enlevées, avaient déterminé l'altération des ganglions sous-maxillaires.

OBS. II. — *Cancer mélanique, multiple, se succédant et restant limité à la conjonctive pendant trois ans. Envahissement des ganglions parotidiens et sous-maxillaires. Extirpation, par M. Révillot, interne (1).*

M. C..., âgé de trente ans, cultivateur, jouit de tous les attributs d'une bonne constitution. Blond, yeux bleus, sclérotiques minces, bleuâtres, sillonnées de petits vaisseaux un peu plus abondants que dans l'état normal, il n'a jamais fait de maladie grave. Sa mère est morte l'année dernière d'une affection chronique de l'utérus dont la nature est ignorée. Son père est d'une bonne santé.

Vers l'âge de vingt-trois à vingt-quatre ans, une petite veine, allant des bords de la cornée à la caroncule gauche, prit un peu de développement, devint flexueuse, et bientôt dans une des anses qu'elle formait, à égale distance de la caroncule et du bord interne de la cornée, prit naissance une petite tumeur noirâtre de la grosseur d'une tête d'épingle; elle resta stationnaire pendant trois ans, puis en avril 1861, elle augmenta dans l'espace de deux mois jusqu'à atteindre le volume d'un gros grain de chénevis; la veine qui paraissait la supporter prit aussi un développement plus considérable. Le malade se décida alors à venir consulter à Paris; il s'adressa à M. Desmarres, qui excisa la tumeur et une partie de la veine. Bientôt la tumeur reparut à la même place, et arriva en décembre au même volume que précédemment. En même temps, d'autres petites tumeurs s'étaient développées dans la conjonctive tout autour de la cornée; elles étaient de couleur rosée, d'apparence gélatineuse. M. Desmarres se contenta de cautériser celles-ci avec un crayon de nitrate d'argent et excisa de nouveau la première; mais elle reparut en 1862. Le malade revint en septembre de cette même année et vit MM. Velpeau et Sichel qui posèrent le diagnostic : tumeur mélanique.

(1) Demarquay, *Gazette des hôpitaux*, 1864, n° 64.



Un mois après, M. C... se remit entre les mains de M. Demarquay ; la tumeur était alors du volume d'un petit pois, de couleur noirâtre, située en dedans de la cornée, sur laquelle elle empiétait un peu. M. Demarquay l'excisa le 30 octobre 1862 ; elle ne repoussa plus. Mais voici qu'en février 1863 une nouvelle tumeur semblable avait paru à la face interne de la paupière inférieure, dans le cul-de-sac conjonctival ; elle est enlevée. D'autres, tantôt noirâtres, tantôt rosées ou incolores, de diverses grosseurs, se succèdent sur la conjonctive scléroticale, au nombre de six ou sept, depuis le mois de mai à septembre ; une nouvelle petite élévation molle, brune, paraît à la paupière inférieure en dedans du cartilage tarse, et arrive en février 1864 au volume d'un petit pois. M. Demarquay les excisa toutes les unes après les autres, à mesure qu'elles avaient acquis un certain volume. Depuis le mois d'août 1863, le malade s'était aperçu d'une tumeur qui se développait en arrière et au-dessous de l'angle de la mâchoire du même côté gauche. Elle avait peu à peu augmenté de volume, et arriva à celui d'un petit œuf.

Le 8 mars, M. Demarquay, après avoir chloroformisé le malade, fit à la peau une incision en T, écarta les lambeaux et énucléa d'abord un gros ganglion ; mais en arrière de celui-ci se trouvait une masse de ganglions plus petits, se prolongeant jusqu'au bord interne de la parotide, englobant quelques filets du facial et une partie du trajet de la carotide externe, qui dut être liée à deux endroits ; cet amas de ganglions était en partie noirâtre, friable, plus ou moins ramolli, tachant les doigts en couleur sépia. Une deuxième incision fut faite parallèlement au bord inférieur du maxillaire pour extraire un ganglion lymphatique également affecté qui se trouvait dans cette région.

M. Cornil, qui eut l'obligeance d'examiner ces tumeurs ganglionnaires au microscope, nous donna le résultat suivant :

« Une portion de la tumeur présente sur une surface de section une consistance ferme et une demi-transparence qui lui donne un aspect vitreux ; on n'obtient pas de suc laiteux au raclage. En l'examinant au microscope sur des coupes minces, on voit un tissu uniquement composé de cellules et de capillaires peu nombreux, sans stroma fibreux. Les cellules épithéliales contiguës qui forment essentiellement ce tissu sont renflées à leur milieu et effilées à leurs extrémités, de façon à offrir deux ou trois prolongements minces et allongés. Ces cellules sont transparentes, finement granulées et leurs dimensions sont considérables. Elles mesurent de 0<sup>m</sup>,030 à 0<sup>m</sup>,060 de longueur, et leur partie renflée mesure de 0<sup>m</sup>,015 à 0<sup>m</sup>,024. Elles possèdent toutes un noyau généralement ovoïde de 0<sup>m</sup>,015 de longueur sur 0<sup>m</sup>,010 de large, et un ou deux nucléoles brillants.

» D'autres parties de la tumeur présentent une coloration ardoisée ou de petits points brunâtres. Cette coloration se rencontre principalement dans les points ramollis ; elle est due à ce que les éléments cellulaires précédents sont infiltrés de granulations pigmentaires brunes de couleur sépia. Ces granulations siègent dans la cellule autour du noyau ou dans le noyau lui-même ; on trouve aussi des enveloppes de cellules où leur présence masque le noyau, et enfin on peut les voir libres ou réunies en groupes irréguliers.

» La tumeur, dit M. Cornil, se sépare du cancer par l'absence d'un stroma alvéolaire, et, malgré sa récurrence probable, elle doit être considérée comme une tumeur à cellules fibro-plastiques ou sarcome mélanique. »

Les mélanoses primitivement développées dans le tissu cellulo-adipeux de l'orbite siègent ou immédiatement en arrière de l'œil ou sur



le côté; dans le premier cas, elles déterminent de l'exophthalmie, dans le second, elles proéminent entre l'œil et l'orbite, et viennent faire saillie latéralement sous les paupières. Lorsqu'elles ont duré un certain temps et perforé la sclérotique, elles envahissent le globe de l'œil. Ainsi Lebert (1) cite un cas de tumeur volumineuse située derrière l'œil, mais qui pénétrait dans son intérieur et où la rétine était comprise. Virchow (2) représente, dans la figure 13 que nous reproduisons ici, une tumeur très-étendue située derrière le bulbe du nerf optique jusque dans la sclérotique. Elle est composée d'une enveloppe fibreuse épaisse à l'intérieur de laquelle on trouve accumulée une masse en partie noire et en partie blanche. Elle est composée presque entièrement de cellules fusiformes accolées les unes aux autres. Le nerf optique est entouré d'une couche noire. La moitié postérieure du globe oculaire est presque entièrement remplie d'une substance grise, jaunâtre ou noire, surtout dans sa partie antérieure qui est déjà adhérente à la cornée. Elle n'a de rapports avec la choroïde qu'au niveau de l'entrée du nerf optique.

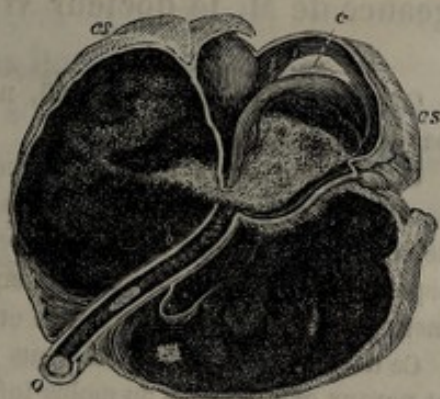


FIG. 12. — Mélanome de l'orbite.

Les sarcomes mélaniques primitivement développés dans le globe oculaire sont tout différents : ils partent le plus souvent de la partie postérieure de la choroïde; ils se développent dans le tissu pigmenté de la choroïde d'abord, de telle sorte qu'à leur début la rétine et la couche épithéliale des cellules pigmentées de la choroïde passent au-dessus de la tumeur qui les soulève sans les léser. Plus tard la rétine est décollée, se redresse dans sa partie postérieure et s'étend de la papille du nerf optique jusqu'au cristallin comme un entonnoir. Le corps vitré disparaît; bientôt il y a adhérence à la sclérotique telle qu'on pourrait croire que la tumeur y est née. Toute la portion postérieure de l'œil est remplie alors et le cristallin est repoussé vers la cornée. Tout le globe oculaire est tendu par la tumeur qui ne tarde pas à s'étendre au dehors,

(1) Lebert, *Traité d'anatomie pathologique*, pl. XVII, fig. 4-7.

(2) Virchow, *Die krankhaften Geschwülste*, t. II, p. 280.



soit en suivant le nerf optique, dans l'orbite et même dans le crâne, soit en perforant la cornée ou la sclérotique. La masse noire s'étend à travers l'ouverture sous forme d'un champignon qui croît rapidement et s'ulcère en donnant lieu à des hémorrhagies. Enfin sur la sclérotique, à sa partie postérieure, naissent des bourgeons extérieurs qui semblent indépendants de la tumeur intra-oculaire. Tel est l'exemple suivant dont nous avons pu faire l'examen histologique, grâce à l'obligeance de M. le docteur Wecker.

OBS. III. — Le 22 juillet 1866, nous avons examiné une tumeur du globe de l'œil enlevée par M. le docteur Wecker.

Une section du globe de l'œil montre une masse noire solide, ayant la forme du globe oculaire et ne présentant conservées et visibles à l'œil nu, que le tissu fibreux de la sclérotique, de la cornée, le tissu fibreux du nerf optique et la loge du cristallin. A l'examen microscopique, ces tissus fibreux étaient conservés normaux dans leur plus grande étendue et seulement envahis à la partie externe et interne par le tissu de nouvelle formation.

Ce dernier consistait en éléments fibro-plastiques et embryo-plastiques, cellules fusiformes et noyaux ovoïdes plus ou moins infiltrés de pigment noir et disposés les uns auprès des autres en faisceaux séparés seulement par des vaisseaux, mais sans stroma de tissu conjonctif. Ce n'était pas un carcinome, mais simplement un sarcome à cellules rondes, ovalaires ou fusiformes.

D'après la disposition à l'œil nu de la tumeur, en tenant compte de la conservation des tissus fibro-élastiques de l'œil, on doit penser que la tumeur développée d'abord dans l'intérieur de l'œil donnait naissance aussi à des bourgeons sarcomateux extérieurs, mais il n'y avait pas eu destruction de l'enveloppe fibreuse, ni perforation de l'œil. Ainsi le bourgeon antérieur naît de la sclérotique sous-conjonctivale, mais il est séparé de la masse mélanique intérieure par le tissu à peu de chose près normal de la sclérotique.

D'après le témoignage de Virchow et d'après cinq examens de tumeurs mélaniques de l'œil que nous avons faits, l'un rapporté précédemment, deux autres observés à la Salpêtrière en 1863, dans les services de MM. Broca et Charcot, les deux derniers étudiés en 1867 sur des pièces appartenant au regretté docteur Foucher, nous sommes fondés à affirmer la grande fréquence du sarcome mélanique dans l'œil. Cependant Virchow dit y avoir observé la structure du carcinome et même une complication du sarcome et du carcinome.

Dans les cinq cas que nous avons examinés au microscope, la tumeur était composée de cellules fusiformes ou étoilées et de cellules rondes dans les parties les plus anciennes et ramollies ; elles ne différaient pas de la structure générale que nous avons donnée précédemment.



Le réseau des fibres élastiques était conservé intact dans la sclérotique ; dans la choroïde même on reconnaissait, dans les parties les moins altérées, les vaisseaux et le tissu cellulaire. Il semble hors de doute à Virchow que le tissu même de la choroïde soit toujours le point de départ des mélano-sarcomes intra-orbitaires.

Les généralisations secondaires du mélano-sarcome consécutives à une tumeur primitive de l'œil sont fréquentes et se montrent principalement à la base du crâne, dans les méninges, dans le foie, les reins, les poumons, l'appareil digestif, les ganglions lymphatiques, etc.

Comme cela a lieu pour les organes qui sont le point de départ le plus fréquent d'une sorte de tumeurs, on n'a jamais observé de mélano-sarcome secondaire de l'œil. C'est un fait du même genre que l'absence des tumeurs cancéreuses secondaires dans la mamelle.

#### **Tumeurs mélaniques de la peau.**

Les tumeurs mélaniques de la peau sont, après celles de l'orbite et du globe oculaire, les plus fréquentes : le point où elles se montrent en premier lieu est variable, mais le plus souvent c'est à la peau des extrémités, à la plante du pied, au talon, à l'extrémité inférieure de la jambe ou à la face qu'elles apparaissent tout d'abord. Elles se présentent comme des nodosités dures dans le derme ou dans le tissu cellulaire sous-cutané, ou comme de petites plaques saillantes qui deviennent de plus en plus proéminentes et ne tardent pas à montrer par transparence une couleur brune ou sépia. Dans le voisinage de la tumeur, primitivement unique, il s'en développe rapidement de semblables isolées ou groupées les unes auprès des autres et ne formant qu'une seule masse à mesure que leur volume augmente.

Ces petites tumeurs examinées dès leur début, sur une section de la peau et du tissu sous-cutané, siègent parfois seulement dans le tissu cellulo-adipeux et ne prennent pas, comme on serait tenté de le croire, leur point de départ dans la couche muqueuse de Malpighi qui est le siège du pigment à l'état normal.

Virchow explique la formation du pigment dans le pannicule adipeux par ce fait que les vésicules graisseuses contiennent souvent à l'état normal des granulations pigmentées.



Ces tumeurs ont une consistance généralement assez ferme, propriété qu'elles doivent surtout à l'abondance des fibres élastiques de la région : leur surface de section est plane, leur couleur est variable du brun jaunâtre au brun noirâtre ou au noir. Les éléments anatomiques qui les composent sont des cellules embryo-plastiques ou fibro-plastiques développées au milieu du tissu fibreux de la région. Les éléments embryonnaires nouveaux naissent par la prolifération des cellules plasmiques et des cellules adipeuses dont la graisse ne tarde pas à disparaître. A la place du tissu ancien on voit de nombreuses cellules de nouvelle formation plus ou moins infiltrées de pigment. Au début, les couches des cellules épidermiques, la couche papillaire et les glandes cutanées sont intactes, mais bientôt la coloration et les éléments nouveaux envahissent le tissu papillaire et le pourtour des glandes, la couleur foncée superficielle de la peau s'accuse de plus en plus, ainsi que la saillie de la tumeur. L'hypertrophie des papilles ne tarde pas à déterminer la chute du revêtement épidermique et l'ulcération commence.

Cette première période de l'évolution des tumeurs mélaniques de la peau avant que l'économie ne soit infectée dure un temps plus ou moins long, mais moindre, d'une façon générale, que dans les autres variétés de tumeurs malignes. Bientôt, en effet, les ganglions lymphatiques les plus voisins de la tumeur, ceux de la base des membres, de l'aîne, de l'aisselle, ceux du cou, lorsque la néoproduction siège à la face, se tuméfient et dégénèrent. Leur volume est plus ou moins considérable; ils se laissent isoler d'abord de leur capsule fibreuse, mais plus tard, ils contractent des adhérences avec le tissu périphérique également dégénéré et il est alors difficile de s'assurer que ce sont bien réellement des ganglions lymphatiques. Mais on trouve habituellement dans la même région d'autres ganglions plus petits, également dégénérés quoique reconnaissables encore. Les lésions constatées par l'examen microscopique offrent le type du sarcome mélanique.

C'est là le premier temps de l'infection qui, arrêtée un moment aux ganglions, se généralise ensuite avec une grande puissance dans les principaux tissus et organes. L'observation suivante que nous empruntons au *Bulletin de la Société anatomique*, où elle a été communiquée par M. Peulevé, en est un exemple frappant.



OBS. IV. — *Mélanose généralisée*, par M. Peulevé, interne des hôpitaux (1). La nommée Cesme Brayer, âgée de trente-six ans, femme de ménage, entre à l'hôpital Lariboisière, dans le service de M. Cusco, le 14 novembre 1864.

La santé habituelle de cette femme est bonne; réglée à dix-huit ans, mariée depuis dix ans, elle n'accuse comme antécédents aucune maladie grave, sinon la syphilis qu'elle aurait contractée il y a douze ans (chancres, adénite, alopecie), et pour laquelle elle a suivi un traitement mercuriel. Elle paraît avoir eu, il y a cinq ans, une angine ulcéreuse ayant amené la chute de la luette dont on ne retrouve plus de traces aujourd'hui.

Il y a trois ans, elle observa sur la plante du pied droit une petite tumeur d'aspect noirâtre occupant le côté externe de la région. A peine de la dimension d'un petit pois d'abord, cette tumeur augmenta lentement en devenant de plus en plus noire et finit par s'ulcérer. Il y a quinze mois, elle avait la largeur d'une pièce de cent sous; c'est alors qu'un médecin en fit l'ablation et cautérisa la plaie au fer rouge. La cicatrisation se fit. Il y a six mois environ, la malade vit se développer, au côté interne de la plante du pied, cette fois, une autre tumeur analogue à celle qui avait été enlevée. Elle acquit assez rapidement l'étendue d'une pièce d'un sou, sans former une grande saillie. Sa couleur était noire; elle a suivi la même marche que la tumeur précédente et s'est ulcérée il y a un mois. Enfin, depuis trois semaines, une autre petite tumeur noire s'est montrée au bord interne du pied, et deux autres à la face interne de la cuisse. Elles sont noires, indolores. Disons enfin que, pendant le développement de ces divers dépôts noirs, la malade a senti une grosseur dans l'aîne.

A son entrée, le 14 novembre 1864, cette femme présente : 1° une tumeur plantaire interne, ulcérée; 2° une petite tumeur non ulcérée sur le bord interne du pied; 3° deux autres tumeurs encore plus petites, le long de la cuisse; 4° enfin une tumeur inguinale.

Quelques détails sur chacune d'elles :

L'ulcération de la plante du pied est du diamètre d'une pièce de 5 francs, d'une couleur un peu noirâtre, recouverte par une lamelle cornée, qui étant soulevée laisse à nu une cavité ressemblant à celle d'une petite bourse muqueuse dans laquelle se serait fait un épanchement sanguin. En abstergeant, on aperçoit une surface granuleuse noirâtre, à reflets brillants. Le suintement est très-minime, on cautérise au fer rouge.

Les autres tumeurs siégeant au bord interne du pied et à la face interne de la cuisse offrent les caractères suivants : saillie légère à la surface de la peau, de forme acuminée. Leur volume dépasse à peine celui d'un pois; mais ce qui les distingue c'est leur couleur ardoisée, noirâtre au sommet. Leur consistance est dure et rappelle celle du fibro-cartilage dont elles offrent l'élasticité. Mobiles avec la peau, elles n'offrent pas de douleurs spontanées, mais seulement quand on les comprime.

Quant à la tumeur inguinale, elle est située au-dessous de l'arcade fémorale et occupe le triangle de Scarpa; elle est arrondie, du volume d'un gros œuf de poule, sans changement de couleur à la peau qui glisse en avant avec quelques difficultés. Profondément, au contraire, la tumeur est fixée par des adhérences solides. Sa surface est assez lisse, mais présente quelques bosselures en dehors. Elle offre une dureté presque ligneuse, peu douloureuse au toucher; elle est le siège de battements, surtout pendant la marche.

La santé générale est assez bonne, pourtant la malade est pâle et un peu amaigrie. La plupart des fonctions s'exécutent bien; appétit, digestions assez bonnes; pas de vomissements, pas de diarrhée; la cavité abdominale, palpée avec soin, ne paraît le siège d'aucune tumeur.

1) Peulevé, *Bulletins de la Société anatomique*, 1865.



Les fonctions respiratoires sont normales; pas de toux, pas d'expectoration. La percussion et l'auscultation ne font découvrir aucune lésion; cœur normal.

La malade accuse quelques étourdissements, des éblouissements passagers; des tintements d'oreilles, et une légère surdité du côté droit. Jamais d'accidents convulsifs; les fonctions intellectuelles sont intactes.

Le 29 novembre, on enlève une des petites tumeurs occupant le côté interne du pied droit pour en faire l'objet d'un examen dont nous donnerons le résultat plus loin. Malgré l'innocuité apparente de cette minime opération, un érysipèle se déclare le 13 décembre autour de cette petite plaie non cicatrisée et envahit la totalité du membre inférieur. Un fait curieux à signaler, c'est que cet érysipèle, dont la durée a été de trois semaines, s'est borné exactement au membre inférieur droit; il paraît avoir été limité au niveau des ganglions engorgés occupant l'aîne. Un abcès se forma au sein de ces ganglions et s'ouvrit spontanément.

La plaie résultant de la petite opération ne se cicatriza pas et laissa suinter un liquide purulent noirâtre.

Au commencement de 1865 l'érysipèle était guéri, la plaie ganglionnaire fermée.

Vers la fin de février, les dépôts noirs avaient singulièrement augmenté de nombre; à la jambe gauche surtout on en voyait quinze à vingt; plusieurs s'étaient réunis et formaient là une plaque large comme une pièce de 5 francs. La peau de la jambe a pris un aspect luisant, corné, qui ressemble tout à fait à l'ichthyose.

A la cuisse, on constate quatorze ou quinze petites tumeurs isolées de la grosseur d'un pois. — A l'aîne, au lieu d'une tumeur, on en constate cinq ou six.

La malade éprouve des douleurs dans tout le membre droit, et elle se plaint de douleurs lancinantes dans toute la colonne vertébrale, douleurs qui empêchent le sommeil. La santé générale s'altère; faciès amaigri, digestion pénible, quelques vomissements sans caractère.

*Fin mars.* — Aux signes précédents il s'ajoute des douleurs dans les reins, dans le ventre; à l'examen de l'abdomen, on peut en effet constater une tumeur intra-abdominale dont la palpation est très-douloureuse pour la malade.

*Fin avril.* — La respiration est devenue plus pénible; il s'ajoute de la toux, à la suite de laquelle la malade rend quelques crachats au milieu desquels on trouve quelques points noirs. Parfois de la dyspnée. Rien du côté des centres nerveux. Quelques eschares aux fesses et au dos, vu le long séjour au lit et le mauvais état général. — Toniques, opium 10 centigrammes.

*Mai.* — Dès le 15 mai, la malade tombe dans un marasme qui a marché lentement. Elle prend dans le lit des positions bizarres qu'elle n'ose quitter à cause de la douleur que le moindre mouvement lui occasionne. Douleurs spontanées et lancinantes dans toute la région vertébrale, dans l'abdomen, dans le membre droit. La tumeur abdominale a grossi, les dépôts cruraux et jambiers également. Pouls petit, à peine sensible. — Dyspnée, toux, expectation noirâtre. La malade ne veut plus manger. Néanmoins elle parle bien et répond avec intelligence aux questions qu'on lui pose. — Elle ne gâte pas. — Opium à haute dose.

Enfin, le 16 mai, la malade, qui s'est épuisée graduellement, tombe dans un marasme complet, et meurt le lendemain dans le coma, sans avoir présenté aucun accident plus marqué du côté de l'un des grands appareils.

*Autopsie.* — Les poumons offrent un aspect noir, parsemé de quelques taches rosées qui sont tout ce qui reste de l'organe sain. A la coupe, on trouve une foule de noyaux disposés dans le parenchyme de l'organe, noyaux dont la forme est très-variable et qui forment çà et là des chapelets. Le tissu, cependant, n'est pas remplacé par le dépôt; il est infiltré pour ainsi dire. En beaucoup d'endroits, ces dépôts sont ramollis au centre. Les plèvres ne sont pas indemnes; on trouve çà et là à leur surface de petites lentilles mélaniques. Le cœur présente



également des dépôts très-rares mais réels dans l'épaisseur des ventricules ; ils existent plus abondants sur les oreillettes.

L'examen de l'abdomen donne des résultats encore plus frappants. Et, pour prendre le tube digestif, on trouve quelques dépôts dans l'épaisseur des tuniques intestinales ; à l'estomac surtout, ces dépôts sont larges et épais. Mais c'est principalement sur les ganglions mésentériques qu'on les observe. Ils ont envahi toute l'épaisseur de ces ganglions, auxquels ils se sont substitués presque complètement. Leur consistance est dure, sauf au centre où elle est moins résistante. Les annexes du tube digestif ne sont pas épargnés.

Le foie offre douze à quinze de ces dépôts. Aucun n'est encore ramolli. Les uns occupent le centre même de l'organe, ils se rapprochent de la forme sphérique ; les autres, au contraire, atteignent la surface du foie, et là, remarquable analogie avec le squirrhe du foie, ils forment des surfaces dont le centre est évidé ; véritables cupules tout à fait semblables aux cupules squirrheuses ; néanmoins les conduits hépatiques sont libres.

La rate est convertie en un véritable kyste contenant une bouillie composée de pulpe splénique ramollie, mélangée intimement et d'une façon à peu près homogène de matière mélanique ramollie.

Le pancréas à la coupe est d'une teinte bistre, ramolli ; de ses conduits, les plus petits sont obstrués ; le canal central est, au contraire, parfaitement libre, et traverse la masse pancréatique infiltrée de mélanose.

L'appareil génito-urinaire offre des particularités intéressantes.

De chaque côté de l'utérus les ovaires forment une masse du volume du poing, masse bosselée, fluctuante et complètement noire. On peut reconnaître que c'est comme un agglomérat de kystes ovariens de la grosseur d'œufs de pigeon. A la coupe, il s'en écoule un liquide complètement noir, boueux et de teinte bistre. Tous les kystes communiquent ensemble, et l'on peut faire circuler la boue mélanique de l'un à l'autre. Les trompes, les ligaments ronds sont sains et normaux.

Quant à l'utérus, il présente à sa surface externe sept ou huit corps fibreux dont le plus gros a les dimensions d'un œuf de pigeon. L'un de ces corps fibreux, demi-pédiculé du côté du péritoine, présente à sa surface et dans son épaisseur un dépôt de matière mélanique crue, dur et gros comme une aveline : curieuse dégénérescence d'un produit déjà morbide par lui-même.

La surface interne de l'utérus est saine, ainsi que le vagin.

Les reins ne présentent d'autres altérations que deux dépôts, l'un de la grosseur d'une aveline, placé dans la couche corticale, l'autre dans la substance tubulaire. La capsule surrénale droite est saine. Il n'en est pas de même de celle du côté gauche : celle-ci présente un kyste de la grosseur d'une aveline ; kyste rempli de matière mélanique en voie de ramollissement ; la partie périphérique de cette masse est crue sur les limites extérieures, demi-molle sur les limites internes et le centre du kyste, complètement ramolli, laisse écouler la matière à la coupe.

Les uretères sont libres.

A la surface interne de la vessie, on voit sept ou huit points noirs de la grosseur d'un pois. Ces dépôts se trouvent placés dans la couche la plus superficielle de la muqueuse ; on les soulève facilement, et en les énucléant, on voit qu'ils n'affectent aucun rapport, sinon celui de superposition, avec la couche musculaire.

Si l'on passe à l'examen du cerveau, on voit dans les hémisphères de chaque côté cinq ou six amas dont les dimensions varient d'un pois à une noisette, amas de formes indéterminées et qui pourraient être comparés à des truffes. L'un d'eux occupe une partie du corps strié du côté droit. Rien n'a fait soupçonner leur existence pendant la vie.



Dans les méninges, on trouve également de ces dépôts sous forme de plaques.

En passant maintenant à l'examen de la peau, on trouve d'abord les dépôts de récidence dans l'épaisseur de la peau de la plante du pied. Toute la peau des membres inférieurs, surtout à droite, en présente, ici sous forme d'amas, là sous forme de dépôt lenticulaire. La peau a perdu tout son lustre; elle est écailleuse, squameuse. Le système lymphatique présente, surtout à l'aîne droite, un envahissement complet de la masse ganglionnaire. Les ganglions ont décuplé de volume, se sont agglomérés et forment une masse de la grosseur d'un œuf de poule.

Néanmoins chacun d'eux à la coupe est séparable; on reconnaît la coque fibreuse renfermant la matière mélanique à l'état de crudité.

Les muscles de la vie de relation sont généralement sains, très-amaigris. Quant au système osseux, il est complètement envahi. Toutes les vertèbres sans exception présentent à la coupe un aspect noir; leur tissu est raréfié, ramolli, friable. Les disques intervertébraux conservent cependant leur aspect blanc.

Dans la voûte crânienne, on voit cinq ou six dépôts infiltrés dans le tissu osseux.

Le fémur du côté droit, qui est enlevé, présente dans tout son canal une matière fluide, noire, boueuse; le tissu est fongueux en cinq ou six points, surtout au col; il présente la même altération que les corps intervertébraux: quant au tissu compacte, vers le tiers supérieur de l'os, il est tellement raréfié et ramolli, qu'il suffit de faire passer un jet d'eau un peu vigoureux pour déterminer une perforation complète.

La couche compacte a d'ailleurs beaucoup diminué d'épaisseur. Les cartilages articulaires sont sains; les autres parties du squelette n'ont pas été examinées, les systèmes artériel et veineux sont sains; on sait d'ailleurs qu'il n'y a eu aucune trace d'œdème pendant la vie.

Nous avons donc ici un exemple de diathèse mélanique généralisée. Mélanose de la peau, du tissu cellulaire, des appareils respiratoire, circulatoire, digestif, génito-urinaire, osseux et musculaire; seul, le système fibro-cartilagineux a été exempt, mais on sait qu'il est peu vasculaire.

*Examen microscopique fait par M. Cornil.* — Le 29 novembre 1864, M. Cusco enleva deux petites tumeurs cutanées de la grosseur d'un petit pois, au niveau desquelles la surface de la peau était soulevée et brune. Ces petites tumeurs, de coloration sépia foncée, étaient assez dures, à coupe lisse et plane. En les raclant légèrement, on obtient un peu de suc laiteux, ténu. Ce liquide, examiné au microscope immédiatement après l'ablation des tumeurs, était blanchâtre et non coloré en brun, comme les parties d'où il provenait. Il contenait des éléments épithéliaux, noyaux et cellules, qui, avec un grossissement de 600 diamètres (obj. 9 à immersion de Hartnach, oc). 3 présentaient les caractères suivants: Les noyaux, libres ou contenus dans une cellule, étaient ovoïdes, ordinairement deux fois plus longs que larges, et contenaient un, deux ou même trois nucléoles volumineux. Ces noyaux mesuraient en longueur 0<sup>m</sup>,009; en largeur 0<sup>m</sup>,005; ils possédaient une membrane d'enveloppe à double contour et un contenu granuleux. Les nucléoles étaient arrondis ou ovoïdes; nous avons vu deux nucléoles en train de se désunir, et réunis encore par une portion rétrécie (en sablier). Quelques noyaux étaient étranglés par leur milieu.

Les noyaux libres étaient plus nombreux que ceux renfermés dans des cellules. Ces cellules irrégulièrement arrondies, ovalaires ou en raquette, contenaient un ou plusieurs noyaux. Elles



étaient composées d'une substance finement granuleuse, et leur limitation était constituée par une ligne peu ombrée, à un seul contour. Dans ces cellules existaient souvent de petites cavités arrondies ou ovalaires, plus petites que les noyaux, cavités claires et bien apparentes, parce que la matière amorphe, finement granuleuse, de la cellule s'arrêtait autour d'elles et n'existait plus à leur niveau. Ces mêmes petites cavités claires et transparentes, ne contenant pas de granulations, étaient le plus souvent au contact des noyaux dont elles paraissaient provenir.

Après que la pièce eut séjourné quelques jours dans l'acide chromique, nous avons fait des coupes perpendiculaires à la surface cutanée, comprenant à la fois la peau et les petites tumeurs mélaniques situées dans le tissu sous-dermique. La peau était normale, ses couches épidermique et papillaire, ses glandes n'avaient subi aucun changement. Au pourtour des tumeurs mélaniques, les vésicules adipeuses montraient une multiplication très-évidente des noyaux de tissu conjonctif.

Les parties noires elles-mêmes montraient sur ces coupes une texture formée de faisceaux de fibres élastiques et lamineuses entrecroisées, très-abondantes et serrées, entre lesquelles existaient les noyaux et les cellules que nous venons de décrire. Ces éléments étaient ou bien isolés, un seul noyau, une seule cellule étant logée dans une petite cavité distincte, ou bien réunis au contact les uns des autres, dans une cavité alvéolaire un peu plus grande. Ces alvéoles (1), dont les bords étaient formés de fibres lamineuses et élastiques, mesuraient de 0<sup>m</sup>,010 à 0<sup>m</sup>,050 dans leur plus grand diamètre.

C'est le plus souvent dans les cloisons mêmes, autour des noyaux de tissu conjonctif, autour des capillaires de la partie dégénérée, que se trouvaient les granulations pigmentaires brunes qui donnaient à ces petites masses leur coloration particulière. Très-rarement les cellules épithéliales, et plus rarement encore les noyaux, présentaient dans leur intérieur ce pigment coloré.

En résumé, ces tumeurs mélaniques possèdent la structure du squirrhe (2), tandis que le plus souvent les tumeurs mélaniques appartiennent aux fibro-plastiques.

**Ovaires.** — Les masses mélaniques de l'ovaire siégeaient en différents points : d'abord il y avait, à la surface de l'ovaire, par places, des fausses membranes infiltrées de pigment noir et

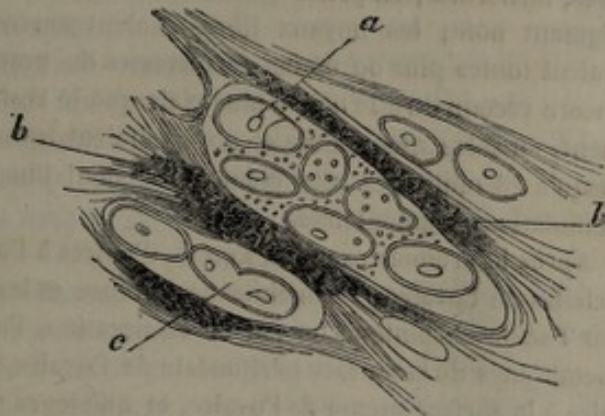


FIG. 13. — Cancer mélanique dans un point où la trame est seule pigmentée. — a. Noyaux ovoïdes avec des expansions sarcodiques. b. Trame fibreuse infiltrée de pigment noir. c. Un de ces éléments en voie de division. (Grossissement de 550 diamètres.)

(1) Les alvéoles dont il est fait mention ici ne sont pas ceux d'une tumeur carcinomateuse, mais tout simplement les fibres du tissu fibreux du derme. Nous avons pu nous en assurer sur des préparations conservées se rapportant à ce cas.

(2) C'était là une erreur que nous avons faite et que nous rectifions : il s'agissait en effet d'un sarcome, ainsi que nous avons pu nous en assurer sur des pièces relatives à cette observation, et que nous possédons encore. Le premier examen a été publié sans que nous l'ayons revu et sans qu'on l'ait fait concorder avec l'examen des pièces de l'autopsie qui suit immédiatement. (Voyez la conclusion de l'examen histologique à la page suivante.)



assez minces. Ces fausses membranes étaient constituées par du tissu conjonctif, dans lequel existaient des noyaux plus ou moins volumineux et des corpuscules noirs. De plus, la surface des ovaires présentait des granulations saillantes, hémisphériques, marronnées, de volume variable depuis la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'une noix et même plus. Plusieurs des plus petites de ces tumeurs étaient superficielles; les plus grosses, au contraire, portaient de la trame de l'ovaire, et, dans leur saillie, elles soulevaient la membrane fibromusculaire de l'ovaire.

Ces grosses masses marronnées étaient molles, faciles à écraser; elles donnaient un suc noir qui tachait les doigts, et qu'on ne peut mieux comparer qu'au liquide noir des hémorrhagies intestinales (*melæna*).

Les éléments de ce liquide, examinés au microscope, ont montré des noyaux prédominants ovoïdes, de 9 millimètres en longueur sur 6 millimètres en largeur, pourvus d'un nucléole brillant: des cellules sphériques ou irrégulières contenant un ou plusieurs noyaux; des cellules allongées, fusiformes, en petite quantité. Ces éléments étaient presque tous plus ou moins chargés de pigment noir; les noyaux libres étaient souvent tout à fait transparents; mais les cellules étaient toutes plus ou moins recouvertes de granulations couleur bistre qui tantôt laissaient encore reconnaître le noyau plus clair que le reste de la cellule, tantôt le masquaient complètement, en sorte que cellule et noyau étaient transformés en une grosse masse noire atteignant jusqu'à 18 millièmes. Ces éléments étaient libres au milieu d'un liquide chargé des mêmes granulations pigmentaires.

Après le premier examen, j'en fis d'autres à l'aide de coupes comprenant les couches superficielles de l'ovaire, sa membrane fibreuse et les tumeurs mélaniques, sur des pièces durcies par l'acide chromique ou par la dessiccation. Par ces moyens, nous avons vu que les fausses membranes de la surface péritonéale de l'ovaire avaient une disposition fasciculée perpendiculaire à la surface même de l'ovaire, et que leurs vaisseaux, partis de ceux de la tumeur fibreuse ovarienne, étaient très-nombreux et entourés de noyaux chargés de pigment; que la tunique fibreuse, composée de tissus fibreux et musculaires, présentait des lignes ou places pigmentées; que ce pigment était déposé ou bien simplement autour des éléments normaux, ou bien au milieu de gros noyaux ovoïdes, semblables à ceux du suc mélanique; enfin, que les coupes des grosses masses du tissu morbide n'avaient nulle part une trame bien nette de tissu conjonctif, et possédaient seulement des vaisseaux, ce qui explique leur friabilité.

Sur toutes les préparations, les vaisseaux sanguins des parties examinées, quel que fût le degré de leur altération, étaient distendus et remplis de globules rouges.

*Reins.* — Les reins, dont la structure est facile et bien connue, nous offraient un bon exemple pour étudier le siège des granulations mélaniques et leurs rapports avec les éléments normaux. Ces organes étaient farcis de granulations noires plus ou moins volumineuses, dont nous avons fait des coupes fines, surtout dans la substance corticale. Sur ces préparations, on voyait que les cloisons fibreuses du rein, entre lesquelles passent, comme on le sait, les tubes urinaires, étaient colorées en brun et noir par le dépôt de pigment. Il n'y en avait ni dans l'intérieur des tubes urinaires eux-mêmes, ni dans les glomérules de Malpighi, de telle sorte qu'à un faible grossissement, ces éléments, tubes et glomérules, avaient leur transparence normale, tandis que les cloisons fibreuses qui les entourent, et qui servent de support au système capillaire rénal, avaient une couleur sépia ou noire.

Ces cloisons, examinées à un fort grossissement (deux cents diamètres), se continuaient directement des parties saines aux parties malades et à la périphérie des îlots mélaniques; elles se remplissaient de granulations pigmentaires déposées autour des éléments normaux du tissu lamineux et des corpuscules, puis elles s'épaississaient par la production nouvelle de noyaux



ovoïdes volumineux dans leur intérieur. Ces noyaux eux-mêmes se chargeaient de granulations pigmentées, et dans les parties les plus noires on observait de gros corpuscules ovoïdes ou arrondis, entièrement noirs.

Cet examen anatomique des îlots noirs du rein, nous a bien démontré que ce n'étaient pas des productions entièrement nouvelles, mais seulement un dépôt de pigment et une hypergénèse de noyaux et de cellules dans une partie constituante du rein, dans ses cloisons. Il résulte aussi de cette étude que le dépôt de pigment et l'hypergénèse des noyaux se sont faits uniquement autour des vaisseaux capillaires du tissu rénal.

Notre excellent collègue, M. Ranvier, a fait l'examen microscopique des os malades. La matière noire siégeait principalement dans les cavités médullaires des os courts et des os longs, et dans les canaux de Havers.

Elle était comme partout riche en noyaux ovoïdes volumineux de nouvelle formation; il y avait aussi des médullocèlles colorés en brun par le pigment; les granulations pigmentaires existaient en grande abondance dans les cavités médullaires et les canaux de Havers, qui sont, comme on sait, le siège exclusif des vaisseaux sanguins.

En résumant les principales données de cet examen anatomique, nous voyons que les granulations pigmentaires étaient déposées, soit dans les tissus normaux comme une infiltration simple, soit dans les noyaux et cellules de nouvelle formation. L'extension des tumeurs se faisait à leur périphérie, par une infiltration simple, bientôt suivie de la genèse de noyaux volumineux. Le dépôt de pigment, la genèse des noyaux, avaient lieu dans le tissu conjonctif qui entoure les vaisseaux capillaires.

Quant à la nature histologique des tumeurs elles-mêmes, nous devons la chercher dans la forme des noyaux et cellules, ainsi que dans leurs rapports entre eux et avec la trame de ces tumeurs; or, les éléments cellulaires sont dans ce cas de gros noyaux ovoïdes d'épithélium, ou des cellules sphériques, et rarement des cellules fusiformes; ces éléments, plus ou moins infiltrés de pigment, sont libres au milieu d'un liquide également pigmenté. Quant à la trame des tumeurs, elle est uniquement formée par celle de l'organe où elles se sont développées, et par des vaisseaux; ce dernier caractère les sépare du carcinome commun, qui est spécifié par une trame de tissu conjonctif de nouvelle formation. De telle sorte que ce cas de mélanose serait rangé dans la classe des tumeurs, appelées sarcome par les auteurs allemands. Le sarcome est caractérisé, d'après ces auteurs, par l'absence d'une trame de tissu conjonctif et il comprend entre autres variétés les tumeurs fibro-plastiques et embryo-plastiques, à myélopaxes et à médullocèlles de Lebert et Robin.

Les sarcomes mélaniques de la peau peuvent débiter sur un nævus congénital coloré en noir ou sur une simple verrue; tel est le cas suivant qui présentait cette curieuse particularité que le bourgeon saillant central était tout à fait blanc, tandis que la base de la tumeur était fortement pigmentée et de couleur sépia.

OBS. V (1). — *Tumeur fibro-plastique avec infiltration mélanique du derme ou sarcome mélanique, résultant de la dégénérescence d'une verrue à la région dorsale. Ablation de la masse morbide. Examen microscopique.* — M. G..., âgé de soixante-sept ans, marchand de vins, et

(1) Observation publiée par M. Fano (*Gazette des hôpitaux*, 1866).



très-bien constitué, d'une bonne santé habituelle. Ses parents sont morts âgés. Il nous rapporte qu'il a eu, de tout temps, une verrue entourée d'une tache noire, à la région dorsale, un peu au-dessous du niveau de la ligne allant d'une épine de l'omoplate à l'autre. Actuellement il existe une autre petite verrue au-dessous de la tumeur dont il va être question.

Il y a trois mois que la verrue principale a commencé à grossir, sans que le malade éprouvât la moindre douleur. Aujourd'hui il existe dans la région que nous avons indiquée, une tumeur en forme de champignon, lobulée, rougeâtre, d'une consistance qui rappelle celle de la chair, grande comme une pièce de 5 francs en argent, et paraissant s'implanter par un large pédicule dans l'épaisseur du derme. Autour de la surface d'implantation, la peau présente, dans une zone de deux centimètres de large, un cercle d'un bleu noirâtre, rappelant la coloration de la matière mélanique.

Le 5 février dernier, je pratique l'ablation de la tumeur : pour cela, je la circonscris à la base et au delà des portions du derme tout à fait saines, par deux incisions semi-lunaires se regardant par la concavité. La masse morbide est disséquée profondément, ou pour mieux dire, la peau sur laquelle elle s'implante est séparée des parties subjacentes auxquelles elle est unie par un tissu cellulaire normal. Quelques artérioles divisées sont liées immédiatement, puis la plaie pansée à plat.

Les suites de l'opération sont heureuses ; la plaie se recouvre bientôt d'une membrane granuleuse et, au moment où j'écris ces lignes, 24 février, elle commence à se cicatriser à la circonférence. L'opéré n'a pas eu de fièvre et a été nourri d'une manière graduelle à partir du moment de l'ablation de la tumeur.

*Examen de la tumeur.* — Divisée suivant le diamètre antéro-postérieur, la surface de la coupe a un aspect lobulé et ressemble un peu au tissu du rein. En raclant cette surface, on ramasse sur la lame du couteau une certaine quantité de suc. La peau sur laquelle s'implante le pédicule de la tumeur, semble parfaitement saine dans ses souches profondes ; les couches superficielles seules présentent une apparence gris-noirâtre dans une épaisseur de 1 millimètre ; les mailles du derme paraissent simplement infiltrées de matières noires. Au niveau de cette infiltration, le derme est plus épais que dans les parties environnantes.

*Examen microscopique de la tumeur, par MM. Cornil et Ranvier.* — La coupe de la tumeur est lisse, humide et demi-transparente ; elle ne fournit pas de liquide laiteux, ni par le raclage, ni par la pression. Des fragments raclés et dilacérés à la surface de section, présentent des noyaux ovoïdes et des cellules allongées ovoïdes. Les noyaux sont volumineux ( $0^m,009$  sur  $0^m,006$ ) et possèdent un nucléole brillant. Ce sont des noyaux et des cellules embryoplastiques et fibroplastiques. Dans certains points, les cellules sont sphériques.

Après avoir fait durcir la tumeur, nous en avons fait des préparations avec le rasoir, pour en apprécier la texture. Les éléments qui la composent sont les uns au contact des autres, séparés seulement par de la matière amorphe, et en certains points par des fibrilles parallèles. Tous ces éléments sont adhérents les uns aux autres ; il n'y a ni trame, ni alvéoles, dans lesquelles des cellules soient libres comme dans le cancer. Les vaisseaux obtenus sur ces préparations ont des parois très-minces, et sont en contact direct avec les éléments précédents.

La tumeur pédiculée présente en un mot tous les caractères des tumeurs embryoplastiques (sarcome). La peau à laquelle elle adhère, offre un derme très-épais, de couleur sépia ; au microscope, on trouve des noyaux et des cellules embryoplastiques, semblables à ceux de la tumeur, infiltrés de pigment noir et brunâtres partout où le tissu profond du derme a la coloration mélanique. En pratiquant des coupes minces perpendiculaires à la surface de la peau, dans les points précédents, on constate que l'épiderme ne présente pas de modification ; que les cellules du



corps muqueux de Malpighi sont infiltrées de pigment ; le centre des papilles et le derme proprement dit renferment aussi du pigment.

Les papilles hypertrophiées présentent un grand nombre de noyaux sphériques de nouvelle formation, de 5 à 6 millimètres sans nucléoles, et quelques noyaux ovoïdes plus longs et nucléoles (embryo-plastiques). Les mêmes éléments se sont aussi développés dans le derme ; on y rencontre souvent du pigment.

Ainsi, les deux portions de la tumeur, la portion pédiculée et la portion cutanée, ne diffèrent que par la présence de granulations colorées. La tumeur est un *sarcome* mélanique, variété de tumeur habituellement fort grave et sujette à une généralisation assez prompte (1).

*Tumeurs mélaniques des viscères* (2). — Les tumeurs mélaniques viscérales primitives se présentent partout sous forme de petites nodosités ou tumeurs multiples, excepté sur la surface intestinale où elles se convertissent très-rapidement en ulcères circulaires, ovoïdes ou irréguliers, à fond noirâtre, dont les parois sont constituées par le tissu mélanique de nouvelle formation.

Frerichs (3) a rapporté deux cas de mélanose primitive de l'intestin.

Les organes qui jusqu'à présent ont été le siège de ces tumeurs primitives sont le foie, le poumon, l'utérus, le péritoine, les glandes lymphatiques, l'intestin et le cerveau. En général, lorsqu'on trouve des masses mélaniques énormes dans un viscère, il ne faut pas se hâter de conclure qu'elles sont primitives, et il est essentiel de bien examiner la peau ou l'orbite avant de se prononcer. S'il y avait, en effet, dans ces points une tumeur mélanique même petite, il est probable que les tumeurs viscérales seraient secondaires. On voit, en effet, dans certaines observations de mélanose cutanée, la tumeur primitive cutanée rester petite, tandis que les masses secondaires du foie et du poumon offrent un volume énorme.

Les tumeurs primitives des organes énumérés plus haut ne diffèrent pas au point de vue anatomique de celles développées secondairement, aussi nous les décrirons avec ces dernières. Mais nous donnons ici une observation très-intéressante de mélanose primitive du poumon et des vertèbres publiée par MM. B. Anger et Worthington.

(1) L'observation reste incomplète et le malade n'a pas été suivi après l'opération.

(2) Pendant que nous corrigeons les épreuves, nous avons eu l'occasion d'examiner une tumeur mélanique sous-cutanée de la joue, enlevée par M. le docteur Gellé. Cette tumeur répondait exactement à la description du sarcome fasciculé mélanique décrit plus haut.

(3) Frerichs, *Klinik der Leberkrankheiten*. Braunschweig, 1861, t. II, pp. 285-319, fig. 20-21.  
— *Traité pratique des maladies du foie*, trad. de l'allemand, 2<sup>e</sup> édit. Paris, 1866.



OBS. VI. — *Mélanose du poumon ; caverne mélanique des vertèbres communiquant avec une caverne du poumon.* — Legoff (Joseph), âgé de vingt-huit ans, raffineur, entre à l'hospice général, salle Saint-Joseph, n° 16, le 2 juillet 1859. Sujet émacié, d'une constitution faible, d'un tempérament scrofuleux. Dans la région sous-maxillaire, cicatrice, ayant succédé à des ulcérations strumeuses ; un trajet fistuleux se remarque sur le dos de la main, il laisse échapper un pus séreux et fétide.

Il y a six mois, il était dans un état assez satisfaisant de santé, lorsque tout à coup des douleurs se manifestent dans la poitrine. Toux et dyspnée depuis le début ; elles ont toujours été en augmentant. En même temps, douleurs très-vives le long du rachis, s'irradiant le long des côtes ; la taille du malade s'incurve ; une gibbosité se prononce d'une manière lente et graduelle.

A l'examen de la poitrine, nous constatons une matité très-remarquable dans les deux régions sous-claviculaires : à gauche, affaiblissement très-prononcé du murmure vésiculaire ; à droite, gargouillement, pectoriloquie.

L'expectoration était fort remarquable : crachats abondants peu visqueux, striés de noir et contenant des grumeaux de même couleur si abondants, que, vus en grande masse, ils offraient une teinte noirâtre ou bleuâtre très-prononcée, rappelant la couleur de l'ardoise.

État général des plus désespérants : sueurs nocturnes, diarrhée colliquative ; du reste, pas de fièvre continue et bien marquée.

Il succombe le 31 juillet, à sept heures du soir.

Le traitement, comme on le pense, n'a été que palliatif, et n'a pas dû modifier d'une manière sensible la marche de la maladie.

*Antopsie faite vingt-quatre heures après la mort.* — Cadavre amaigri ; œdème des membres inférieurs ; la poitrine une dernière fois percutée donne une matité de bois.

*Poumons.* — A l'ouverture, poumons adhérents aux parois thoraciques dans toute leur étendue ; quoiqu'ils soient recouverts d'une plèvre un peu épaissie, ils présentent à l'extérieur une couleur noire très-prononcée.

En les arrachant des parois de la poitrine, on découvre dans les vertèbres dorsales une vaste caverne, communiquant par un orifice de la grandeur d'un centimètre avec une profonde excavation dont était creusée la partie postérieure du poumon droit ; cette dernière, du volume d'un œuf de poule, a des parois couleur d'encre, qui laissent suinter un liquide noir et épais.

En pressant le poumon entre les doigts, on sent une foule de petites masses indurées, comme si des amas de matière tuberculeuse, ou mieux de petits noyaux apoplectiques étaient disséminés dans l'épaisseur du parenchyme.

A la coupe, teinte bistre uniforme. En raclant la surface avec le tranchant du scalpel, nous recueillons aisément un liquide opaque et d'un noir d'encre ; ce liquide donne au linge une teinte de sépia qui s'enlève aisément en lavant.

Les noyaux indurés que nous avons reconnus à la pression se traduisent à la coupe en une concentration de la matière noire plus intimement condensée. Ces noyaux étaient assez nombreux et d'un volume variable ; le plus ordinairement du volume d'une noix, autant que nous avons pu en juger, car leur circonférence était mal délimitée, et ils ne tranchaient pas d'une manière très-sensible sur le reste du tissu.

Le sommet du poumon droit offre cinq ou six cavernes différentes, dont plusieurs auraient aisément pu loger la pince. Il n'en existe pas au sommet du poumon gauche. On se souvient que c'est au sommet du poumon droit que les signes stéthoscopiques avaient révélé une altération plus avancée.



Le tissu pulmonaire était encore un peu crépitant ; jeté sur l'eau, il surnageait.

L'apparente densité du tissu, à la coupe, semblait annoncer un résultat tout opposé.

Les bronches et la trachée étaient remplies d'un liquide en tout analogue à celui que nous avait présenté l'expectoration. Ces crachats mêmes paraissaient avoir altéré la couleur de la muqueuse bronchique, qui avait une teinte ardoisée assez prononcée.

*Vertèbres.* — L'excavation creusée dans la substance des vertèbres était limitée, dans toute son étendue, par des parois osseuses, sauf dans un petit espace autour de son orifice, où elles étaient complétées par un tissu fibreux et ligamenteux, et en arrière, où l'on apercevait, dans une très-petite étendue, la dure-mère rachidienne (fig. 14).

Le corps de la quatrième vertèbre dorsale avait disparu presque en entier ; il n'en restait que quelques fragments faiblement adhérents aux vertèbres voisines. Les parties inférieures de la troisième vertèbre dorsale et supérieure de la cinquième étaient assez profondément excavées et offraient chacune une surface anfractueuse, faisant partie de la caverne. Dans leur intervalle, deux disques intervertébraux avaient subi une profonde altération. Ils étaient amincis, d'une couleur grise obscure, et n'offraient plus aucune trace d'organisation ; quand on essayait de les saisir, ils s'en allaient en lamelles parallèles.

L'orifice de la communication avec la caverne pulmonaire, situé à la partie médiane de la colonne, avait un centimètre d'étendue : son rebord était fermé entièrement par les tissus fibreux et ligamenteux épaissis et adhérents, dans une certaine étendue, aux deux feuillets de la plèvre.

A droite de cet orifice descendait l'œsophage ; à gauche, l'aorte. Ils n'étaient le siège d'aucune lésion.

L'œsophage obstruait légèrement l'orifice, auquel il adhérait dans sa partie gauche. Les corps vertébraux étaient entourés d'un tissu fibreux et induré.

Cette sorte de gaine, en partie de nouvelle formation, n'était nullement adhérente aux vertèbres altérées. Entre elle et les disques osseux suintait un liquide séro-purulent et d'une teinte noirâtre.

Le tissu osseux qui entourait la caverne n'était pas exempt d'altération ; il présentait une teinte noir charbon, dans une étendue d'un centimètre. Les lamelles qui composent le tissu spongieux sont hypertrophiées, et les cellules qu'elles circonscrivent sensiblement rétrécies. Le tissu, ainsi modifié, ressemble beaucoup au tissu compacte par ses propriétés physiques, et surtout par sa blancheur et sa densité. Cet état de l'os, difficile à constater à un premier examen, a été de toute évidence après la macération. D'ailleurs, les lamelles osseuses paraissent coupées perpendiculairement, absolument comme les fibres ligneuses rongées par les vers.

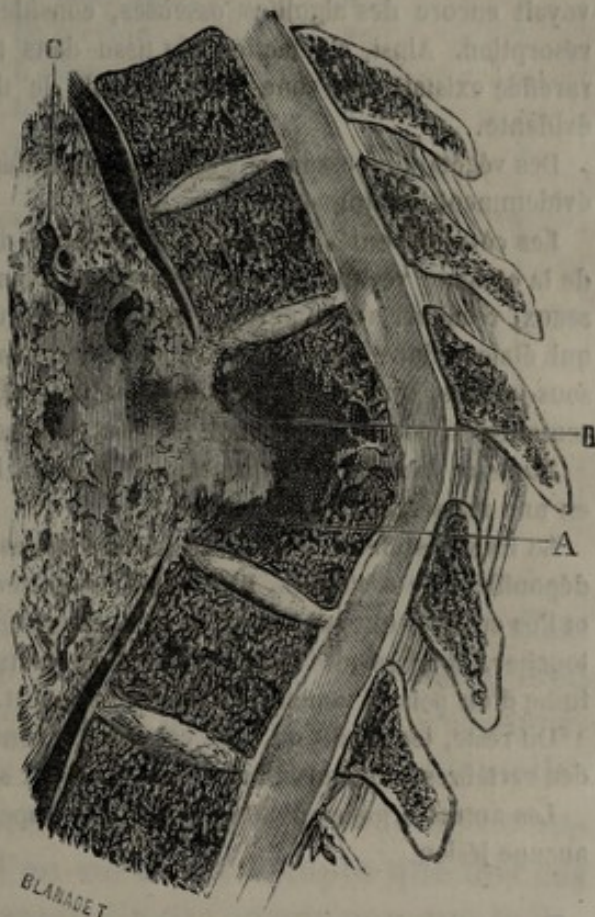


FIG. 14. — Caverne mélanique des vertèbres.



Cette portion du tissu ayant subi l'hypertrophie, comprenait une zone de 3 millimètres d'épaisseur. Le tissu hypertrophié se fondait, du reste, sans limite tranchée, avec le tissu normal.

Une deuxième cavité était située sur la partie latérale du corps de la cinquième dorsale ; on ne pouvait l'apercevoir qu'en arrachant les fibres ligamenteuses entourant les disques vertébraux ; elle contenait une masse semi-fluide, sorte de gelée noirâtre, mal liée, s'enlevant sous un filet d'eau. Qu'était devenu le tissu osseux qui remplissait cette excavation ? Il n'avait pas disparu en entier. Au centre de la cavité, il n'y en avait plus de trace, mais sur les bords on voyait encore des aiguilles osseuses, considérablement amincies et évidemment en voie de résorption. Ainsi, raréfaction du tissu dans toute la partie infiltrée ; autour de cette partie raréfiée existait une zone dans laquelle le tissu avait, au contraire, subi une condensation évidente.

Des végétations osseuses s'élevaient de différents points des vertèbres, ostéophytes de nature évidemment inflammatoire.

Les côtes offrent à leur partie antérieure, dans une étendue de 7 ou 8 centimètres, à partir de la colonne vertébrale, des concrétions blanches, peu denses, contenant beaucoup de vaisseaux, recouverts d'un périoste épaissi et très-vasculaire. Les seules côtes altérées étaient celles qui étaient dans le voisinage des vertèbres malades. Dans cette région, la plèvre et les tissus sous-jacents, imbibés de produits plastiques, d'une épaisseur d'un demi-centimètre, nous présentent à la coupe un aspect lardacé et comme cartilaginifié.

*Tumeur blanche du poignet.* — La peau, le tissu cellulaire et les ligaments sont convertis en une masse cellulo-vasculaire.

Le trajet fistuleux, passant au travers de ces tissus, arrive à des surfaces osseuses érodées et dépouillées de cartilages. L'extrémité supérieure des deux derniers métacarpiens, le grand os et l'os crochu, ont subi chacun une perte de substance dans les parties où ils auraient dû se toucher. Il en résulte une cavité à parois très-inégales ; elle renferme un séquestre du volume d'un pois, à lamelles d'un blanc éclatant.

Du reste, les parois de cette cavité présentent les caractères que nous avons vus dans celle des vertèbres : condensation du tissu osseux sur les bords.

Les autres organes n'ont été vus que superficiellement ; ils ne présentaient, à l'extérieur, aucune lésion.

Les *tumeurs mélaniques secondaires* sont extrêmement fréquentes et sont la règle lorsque la maladie a duré un certain temps. Les relevés statistiques suivants, empruntés à Eiselt et à Pemberton, donnent une juste idée de la fréquence comparative des tumeurs secondaires dans les divers organes.

La statistique de Eiselt porte sur 50 autopsies et celle de Pemberton sur 33.



	Sur 50 autopsies de Eiselt.	Sur 33 autopsies de Pemberton.		Sur 50 autopsies de Eiselt.	Sur 33 autopsies de Pemberton.
Le foie était le siège de mélanose.....	28 fois.	15 fois.	Le cœur .....	17 fois.	9 fois.
Les os.....	27	13	Les reins.....	16	7
Le crâne.....	7	5	La rate.....	13	3
Les côtes.....	4	4	L'intestin.....	12	»
Les vertèbres.....	4	»	Le pancréas.....	10	7
Le sternum.....	3	4	Le cerveau.....	8	7
La clavicule.....	2	»	L'estomac.....	7	»
Le scapulum.....	1	»	L'utérus.....	6	»
L'os malaire.....	3	»	Les ovaires.....	6	4
La mâchoire supérieure	2	»	Les testicules.....	5	4
L'os pubis.....	1	»	La thyroïde.....	6	1
Le fémur.....	»	1	Les membres fibreux..	4	1
Les poumons.....	24	12	Les vaisseaux.....	4	»
Les glandes lymphati-			Les nerfs.....	3	»
ques.....	22	11	Les capsules surrénales.	3	1
Le péritoine.....	20	»	Le pénis.....	2	1
La plèvre.....	19	»	Les muscles vertébraux.	1	»
Le péricarde.....	10	»	Le diaphragme.....	1	»
			Les cartilages costaux..	1	»

Les tumeurs mélaniques se généralisent, comme on le voit, dans plus de la moitié des cas ; mais on ne peut prendre une véritable idée de leur tendance aux productions secondaires par le tableau précédent, car il y rentre beaucoup de cas où la mort a été amenée accidentellement, ou par les suites de l'opération, ou par les désordres locaux occasionnés par la tumeur primitive. Si l'on ne tenait compte que des cas ayant duré un certain temps, on arriverait à cette conclusion que la généralisation est la règle à peu près absolue.

L'organe qui en est le siège le plus fréquent et celui où les masses mélaniques acquièrent le volume le plus considérable est le foie. Habituellement elles ont une forme exactement sphérique et leur centre est plus mou que la périphérie ; cependant Virchow cite un cas où la disposition générale des noyaux du foie était radiée. La circonférence des tumeurs est bien nettement séparée du reste de l'organe, et l'on y trouve parfois au microscope une zone du tissu embryo-plastique peu pigmentée (voy. obs. VII). Les cellules et les îlots hépatiques sont alors, dans les cas que nous avons vus, aplatis par compression et modifiés dans leur forme.

Les productions secondaires des os sont très-remarquables : portées



très-loin, elles peuvent déterminer, comme dans le cas cité plus haut, un véritable mal de Pott vertébral, après la formation d'une caverne osseuse mélanique. C'est dans les os spongieux que la mélanose est la plus fréquente, et elle présente là aussi la forme de masses sphériques : tantôt la nodosité plus ou moins grosse est homogène et logée dans une coque qu'elle s'est creusée par l'atrophie du tissu osseux en un point ; tantôt, et c'est le cas le plus commun, l'os est comme imbibé d'un suc noir, sans avoir perdu de sa solidité. C'est une sorte de mélanose infiltrée. Si l'on fait des coupes minces du tissu osseux dans ce cas, on reconnaît par l'examen microscopique qu'il n'y a de pigment que dans les canaux de Havers, et que les lamelles osseuses et les corpuscules osseux sont normaux. Les éléments contenus dans les canaux de Havers sont des cellules embryo-plastiques ou fibro-plastiques et des médullocèles tous infiltrés plus ou moins de granulations mélaniques. Quant au mode de destruction des lamelles osseuses, il ne diffère pas de celui qui s'observe dans les autres formes du cancer.

Les métastases du poumon, presque aussi fréquentes que celles du foie et des os, se présentent sous forme de nodosités sphériques plus ou moins volumineuses, au milieu desquelles sont englobés les faisceaux de fibres élastiques qui circonscrivent les alvéoles. On lira à l'observation VII une curieuse description de mélanose développée autour des bronches d'un cheval. Nous n'avons pas eu l'occasion de rencontrer un fait semblable chez l'homme.

Dans les séreuses, les noyaux métastatiques se développent dans le tissu conjonctif sous-épithélial et font saillie à la surface où elles sont sphériques ou un peu aplaties.

Les productions secondaires du cœur sont remarquables par leur fréquence ; elles siègent soit dans les muscles mêmes, soit sous le péricarde, soit sous l'endocarde et deviennent alors saillantes à la surface externe et interne de l'organe. Celles du cerveau et de la moelle également très-importantes et assez fréquentes, sont sans analogie avec ce qui s'observe dans les généralisations des autres formes du cancer. Elles débutent le long des vaisseaux de la pie-mère, et par leur accroissement rapide se logent dans le tissu nerveux, de telle sorte que la moelle, par exemple, peut être interrompue en un point.

Les muqueuses gastrique et intestinale, qui sont si exceptionnellement



envahies par les productions secondaires du cancer commun, sont au contraire altérées assez souvent dans les mélanoses et présentent des taches noires, de petites granulations ou des ulcères noirs. Enfin les glandes thyroïde et génitales, les capsules surrénales elles-mêmes peuvent être le siège de dépôts secondaires. Pour ces dernières en particulier, leur altération a été observée trois fois chez l'homme sans qu'il y ait eu la coloration brune de la peau qui caractérise la maladie d'Addison. En ce qui touche les lésions des reins, nous renvoyons aux observations I et IV, où leur examen microscopique est relaté en détail.

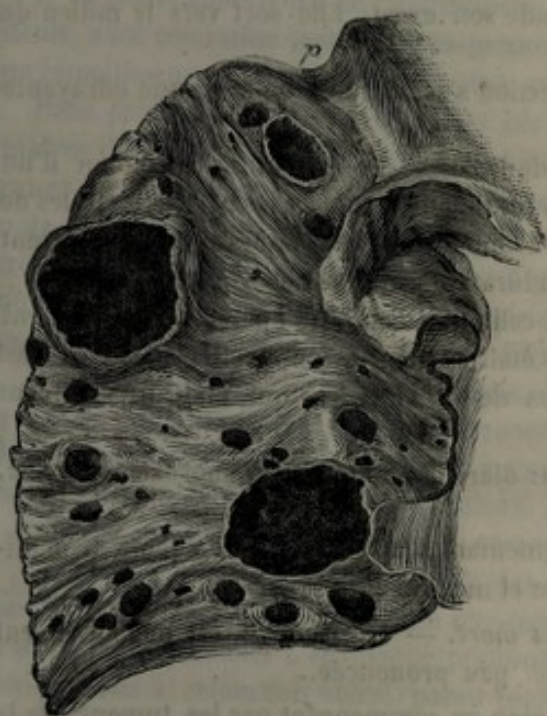


FIG. 15. — Mélanose de l'intestin d'après Virchow.

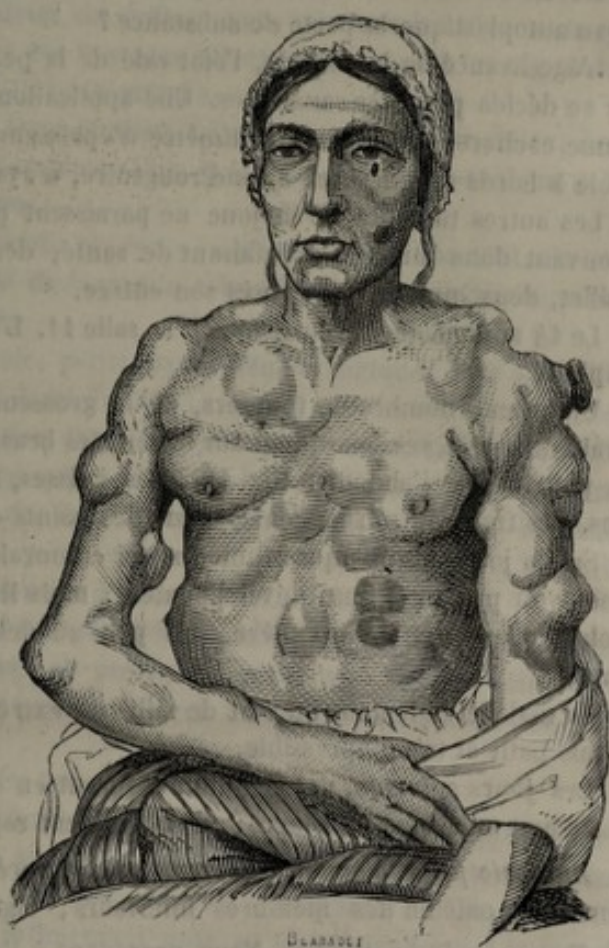


FIG. 16. — Mélanose généralisée (d'après Anger).

Comme exemple de généralisation de tumeurs mélaniques, nous reproduisons ici l'observation suivante, empruntée au travail de MM. Benjamin Anger et Worthington, tout en regrettant l'absence de détails histologiques précis.



OBS. VII. — *Mélanoses développées dans un certain nombre d'organes.* — Une malade, âgée de soixante ans, entre au cabinet 8 de l'hôpital de Nantes, dans le courant de mai 1859, maigre et débilitée.

Elle nous présente sur la joue gauche une tumeur grosse comme une noix, d'une teinte noirâtre assez foncée à sa partie supérieure, d'un rouge obscur en bas. Elle portait cette tumeur depuis plusieurs mois; l'accroissement était lent, mais continu; du reste, pas de douleurs.

Cette tumeur était entourée de quatre autres, moins saillantes, du volume ordinaire d'un furoncle, ayant une teinte d'un noir d'ébène.

Engorgement des ganglions sous-maxillaires.

*Diagnostic.* — *Cancer mélané.* — L'état de la malade était assez bon; rien n'annonçait la tendance de la maladie à se généraliser, sauf l'engorgement ganglionnaire, qui peut-être encore était simple.

Devait-on enlever les tissus dégénérés, ainsi que les ganglions, pour restaurer par un lambeau autoplastique la perte de substance?

L'âge avancé de la malade, l'état ridé de la peau, parurent une contre-indication formelle; on se décida pour les caustiques. Une application de pâte de Canquoin détermine la formation d'une eschare, d'un demi-centimètre d'épaisseur. Cette eschare nous laisse à découvert une plaie à bords réguliers et à fond rougeâtre, n'ayant rien de suspect. Cicatrisation assez rapide.

Les autres tumeurs de la joue ne paraissent prendre aucun développement. La malade, se trouvant dans un état satisfaisant de santé, demande son exeat. Elle sort vers le milieu de juillet, deux mois environ après son entrée.

Le 14 août, nous la retrouvons à la salle 11. L'affection s'est généralisée avec une effrayante rapidité.

Un grand nombre de tumeurs, de la grosseur, de la forme et surtout de la couleur d'un grain de cassis, se remarquent sur le cou, les bras, la partie antérieure et les parties latérales de la poitrine, de l'abdomen (fig. 16). Les cuisses, les avant-bras et les jambes n'en présentaient pas. Ces tumeurs se sentaient comme des points d'induration acuminés et très-circons crits.

Sur la joue, les quelques tumeurs qui entouraient celle qui avait été opérée ne paraissaient pas avoir pris un grand développement; mais il en était apparu une nouvelle, presque aussi volumineuse que la première, un peu au-dessous de la cicatrice, qui était parfaitement intacte.

La malade était dans un état de faiblesse extrême: diarrhée colliquative, anorexie complète, pouls petit et très-dépressible.

Les jours suivants, ces symptômes furent en augmentant d'intensité; de l'œdème se manifesta aux membres inférieurs; affaiblissement rapide et mort le 24.

*Autopsie faite quarante heures environ après la mort.* — Le cadavre est médiocrement émacié; œdème des membres inférieurs; rigidité peu prononcée.

*Tumeurs de la joue.* — Nous procédons à l'examen en commençant par les tumeurs de la joue et celles du tissu cellulaire. La tumeur la plus saillante avait le volume d'une noix; une de ses moitiés avait une teinte plus foncée que l'autre. La pièce ayant macéré, nous enlevons l'épiderme avec la plus grande facilité. Il recouvrait les tumeurs noires, dont il formait la seule enveloppe; seulement il n'avait plus là les caractères que nous lui trouvons ailleurs: il ressemblait à une fausse membrane blanchâtre, et sa continuité avec l'épiderme de la joue le faisait seule reconnaître; c'était un épiderme mort, fait dont on se rend parfaitement compte.

A la coupe, la tumeur nous offre une teinte obscure, mais beaucoup moins noire que sa superficie, sauf en quelques points dispersés. La partie la plus noire forme une couche bien tranchée



d'un demi-centimètre à un millimètre d'épaisseur, au-dessous de l'épiderme. Elle semble avoir remis en place les autres couches de la peau.

Cette tumeur volumineuse de la joue n'était point la récurrence sur place de celle qui avait été opérée, comme on l'aurait pensé au premier abord.

Un examen attentif permet de découvrir au-dessus de la nouvelle tumeur un espace circulaire, de la grandeur d'une pièce d'un franc, d'un blanc mat, entouré d'un bourrelet saillant vers lequel convergent les plis de la peau; c'était évidemment là le tissu inodulaire qui avait recouvert la perte de substance faite par les caustiques. La récurrence n'avait pas eu lieu sur place.

Les autres tumeurs développées dans le tissu cellulaire avaient un aspect homogène; elles étaient d'un noir plus uniforme; les unes offraient une certaine consistance, d'autres étaient tout à fait liquides et se composaient d'un kyste rempli d'une matière noire comme de l'encre.

*Cavité crânienne.* — Avant de briser la calotte du crâne, nous enlevons les téguments qui la recouvrent; nous mentionnons en passant des tumeurs noires, situées entre les téguments et le péricrâne, d'autres entre le péricrâne et la table externe.

Les méninges n'offrent aucune altération. Dans le tissu-cellulaire sous-arachnoïdien, nous voyons une vingtaine de petites tumeurs du volume d'un grain de cassis, de couleur noire foncée, de forme sphérique, sans kyste apparent.

A la partie supérieure de l'hémisphère gauche, plusieurs points de ramollissement très-évidents, avec coloration jaunâtre très-prononcée de la partie ramollie. Le nombre de ces points de ramollissement jaune s'élevait à cinq ou six.

Dans plusieurs points de la pulpe cérébrale, petits foyers hémorragiques de 4 à 5 millimètres d'étendue, contenant un sang noirâtre demi-fluide. A gauche, au-dessus de la protubérance et occupant une partie de la couche optique, foyer hémorragique du volume d'une petite noix, à parois anfractueuses; il contenait un gros caillot d'un rouge obscur et devait être très-récemment; pas de ramollissement autour du foyer; au milieu de la substance blanche, noyau mélanique avec les caractères suivants: partie centrale ellipsoïde, d'une teinte grisâtre, entourée d'une aréole d'un millimètre d'épaisseur et d'une teinte noire foncée.

*Cavité thoracique.* — Poumons sains, sauf un peu d'engouement hypostatique, seulement quelques adhérences. Les ganglions bronchiques ne présentent point une couleur noire aussi foncée qu'ils l'ont souvent. Le cœur a son volume normal; il renferme des caillots noirâtres peu consistants, point de caillots fibrineux.

Sous les plèvres, quelques tumeurs comme de gros grains de plomb.

*Cavité abdominale.* — Le foie est très-volumineux, il occupe même tout l'hypochondre gauche, il présente à l'extérieur un très-grand nombre de plaques noires circulaires, entourées d'une aréole blanche. L'enveloppe péritonéale s'enlève aisément, la capsule de Glisson, dans les portions à coloration noire, paraît moins intimement unie au tissu hépatique. Les taches noires si remarquables répondent à la partie externe des tumeurs englobées dans le foie.

Le parenchyme de l'organe était rempli de noyaux qui offraient des aspects assez différents.

Les uns étaient remplis d'une matière d'un noir très-foncé, ressemblant à la matière noire du lycoperdon, vulgairement vesse-de-loup; d'autres présentaient un aspect plus dense et plus humide offrant à la coupe des altérations dans la coloration; ils imitaient assez bien la coupe d'une touffe.

Enfin, d'autres en très-grand nombre étaient remplis d'une matière lie-de-vin paraissant contenir des débris du tissu de l'organe, présentant l'aspect de ces nombreux foyers hémorragiques plus ou moins altérés, qu'on rencontre souvent en incisant les vastes encéphaloïdes du testicule ou de l'ovaire.



C'était encore à peu près l'aspect des abcès métastatiques du foie à leur première période.

*Kyste hydatique.* — Sur la face convexe du foie, à peu près sur la ligne médiane et légèrement en avant, existait une large cavité pleine d'hydatides.

Le kyste, engagé en partie dans le foie, soulevait le diaphragme et faisait à l'intérieur de la poitrine une saillie très-remarquable et très-facile à apprécier. La face concave du diaphragme lui était intimement unie.

Voici la structure de cette production, de dehors en dedans :

1. Kyste fibreux adventif de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, recouvert par le péritoine dans une partie de sa surface, pénétrant le tissu du foie dans le reste de son étendue ; il paraissait en recevoir un grand nombre de vaisseaux ; il était formé d'un tissu fibreux blanc à la coupe, à fibres résistantes et ligamenteuses. Sa face interne paraissait doublée d'une membrane offrant les caractères d'une séreuse et incrustée de matières inorganiques peut-être calcaires.

2. A la face interne du kyste, une couche pulpeuse, jaunâtre, de consistance de fromage mou, sorte de bouillie d'ocre assez mal liée.

3. Hydatides mères rompues, larges membranes flottantes.

Deux de ces membranes, poches sphéroïdales rompues, nous présentent, dans une partie de leur étendue, un disque chargé d'un centaine de petites vésicules rondes agglomérées ; elles étaient transparentes et d'un volume variable, mais toutes fort petites.

Quelques hydatides dispersées, du volume d'un grain de raisin, se remarquent çà et là ; plusieurs sont remplies d'une matière jaunâtre, analogue à celle que nous avons rencontrée dans le kyste adventif.

*Rate.* — Elle présentait à la coupe, dans sa partie supérieure, une teinte noire très-foncée.

Les reins n'offraient aucune lésion, les globes oculaires étaient sains, la choroïde avait sa couleur normale, pas de masse mélanique dans les orbites.

Les capsules surrénales ne m'ont rien présenté d'anormal dans leur disposition.

*Appareil digestif.* — La langue nous offre à sa face inférieure, des deux côtés du frein et se prolongeant assez loin en arrière, des taches d'un rouge noirâtre en grand nombre, mal délimitées, présentant en général un point d'une teinte plus foncée. Ces taches sont situées sous la muqueuse et ressemblent beaucoup à des pétéchies scorbutiques. Leur nature ecchymotique m'a paru incontestable. A la face supérieure, sous la muqueuse papillaire, on remarque un certain nombre de ces taches plus petites et plus exactement circulaires ; elles ont la teinte ardoisée de quelques taches de fièvre typhoïde ; dans l'épaisseur des muscles, ecchymoses très-prononcées et diffuses.

Sur un des plis aryéno-épiglottiques et dans le tissu sous-muqueux, petite tumeur, semblable à un grain de cassis ; je l'incise et il s'en écoule un liquide noir. Le kyste s'affaisse, perd sa couleur qui était évidemment due à celle du liquide contenu.

Dans l'intestin, tumeurs nombreuses, comme des grains de plomb, d'un noir très-foncé, placées dans le tissu cellulaire sous-muqueux ; la muqueuse qui les recouvre est amincie ; quelques plaques de Peyer à l'état réticulé. Sur une de ces plaques, je trouve une tumeur noire avec les caractères précédents.

Les anses anastomotiques qui entourent l'intestin nous offrent des vaisseaux saillants, arrondis et gonflés, remplis d'un sang noirâtre ; aucune vascularité autour des tumeurs noires.

Tumeurs identiques dans le mésentère, le corps thyroïde, les glandes mammaires, etc.

Étudions maintenant les lésions dont le squelette était le siège : pour procéder avec méthode, nous décrirons les lésions constatées d'abord dans les os courts, puis dans les os plats, enfin dans les os longs.

*Dans les os courts.* — Un trait de scie longitudinal divise la colonne vertébrale.



Tous les corps des vertèbres sont imprégnés d'une matière noire dont il nous est impossible d'apprécier la consistance. Cette matière noire imprègne quelquefois un corps de vertèbre tout entier, mais le plus souvent nous trouvons sur chaque vertèbre deux ou trois noyaux circulaires grands comme des centimes; on s'assure aisément que ces noyaux, qui paraissent circulaires à la coupe, sont sphériques.

Dans les parties infiltrées, le tissu spongieux est moins résistant; les lamelles se laissent plus facilement briser sous le scalpel, qui les pénètre sans difficulté.

*Caverne dans l'axis.* — Le corps de l'axis et la base de l'apophyse odontoïde sont occupés par une caverne du volume d'une petite noix; cette caverne contient une sorte de masse noire, gélatineuse, s'en allant en lambeaux, quand on essaie de la soulever avec les pinces. Je la fais aisément disparaître sous un courant d'eau. La caverne apparaît alors, avec ses parois anfractueuses d'une teinte obscure. A un examen attentif, on reconnaît aisément qu'elle résulte de la fusion de trois autres cavernes sphériques: trois noyaux ramollis s'étaient réunis dans un espace commun.

Les parois de la caverne nous offrent encore un exemple de condensation du tissu osseux ou d'hypertrophie interstitielle, comme on voudra l'appeler.

Le sacrum, les os coxaux, toutes les portions de la base du crâne qui contiennent beaucoup de tissu spongieux, apophyse basilaire de l'occipital, condyles de l'occipital, etc., le sternum, étaient infiltrés du produit morbide qui ne paraissait pas y affecter de forme spéciale; toute l'étendue de ces os avait une teinte uniforme, et en les brisant avec un marteau, on voyait jaillir à chaque coup des gouttes d'un liquide épais et opaque, de même nature que la matière qui infiltrait les corps des vertèbres sous forme de noyaux arrondis.

*Os plats.* — La voûte du crâne a une épaisseur assez peu considérable; lorsqu'on regarde au travers, on aperçoit par transparence une vingtaine de plaques arrondies et noires interposées dans le diploé. Nous enlevons la table externe avec le burin dans les points qui correspondent aux taches mélaniques. Le diploé seul prend part à l'altération. Infiltration diffuse de matière noire dans les côtes. Ces os se brisent avec une extrême facilité; nous avons en ce moment sous les yeux une des côtes altérées qui a subi la macération, le périoste s'enlève de lui-même, et lorsque nous pressons entre les doigts, il suinte de tous les conduits osseux un liquide noirâtre.

*Os longs.* — Le périoste n'offre rien à considérer. On aperçoit au-dessous une foule de points où le tissu osseux offre une teinte noirâtre, circonscrite; en enlevant les lamelles osseuses, on découvre que cette teinte noire tient à de petites tumeurs plus ou moins profondément situées, quelquefois même placées sur les limites du tissu spongieux. Aux environs des extrémités articulaires, ces taches noires paraissent se multiplier; on en aperçoit un certain nombre au travers des cartilages diarthroïaux.

Nous coupons longitudinalement les os: dans les extrémités spongieuses, existe une foule de

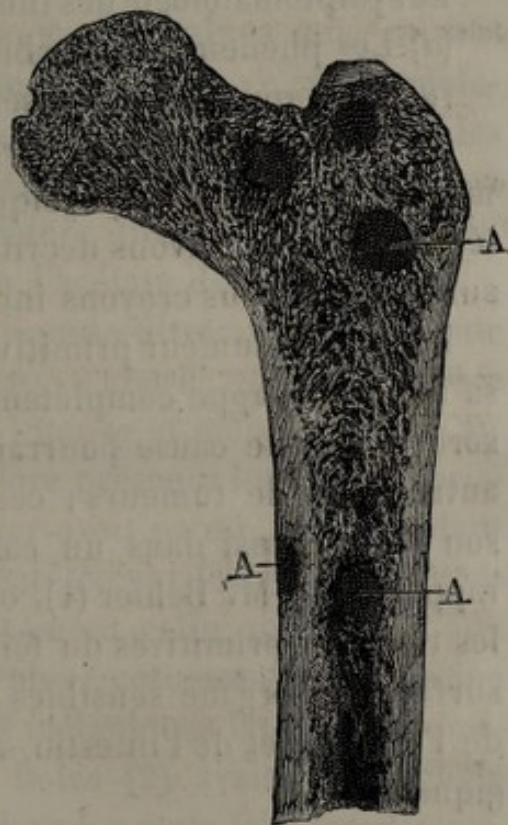


FIG. 17. — Fémur mélanosé.



noyaux en tout semblables à ceux trouvés dans les vertèbres. Ils sont sphériques et dans leur étendue le tissu spongieux est raréfié à divers degrés.

Dans le corps des os longs, une multitude de tumeurs, comme de grosses pilules noirâtres, tantôt se touchant par plusieurs de leurs points et agglomérées; tantôt isolées et dispersées. Le canal central des humérus en était littéralement rempli. Les fémurs (fig. 17) en contenaient également, mais en moindre quantité; de même les tibias.

Nous avons recueilli une certaine quantité de ce magma rougeâtre, l'acide nitrique l'a converti en une substance jaunâtre comme les autres produits organiques.

Les clavicules présentaient, dans leurs extrémités, des points d'infiltration diffuse, dans leurs corps, de petits noyaux arrondis et sphéroïdaux. Les lésions semblaient tenir le milieu entre celles des os longs et celles des os plats; il devait en être ainsi dans un os que les anatomistes rangent dans l'une ou l'autre classe.

---

### Symptômes et diagnostic des sarcomes et carcinomes mélaniques.

La symptomatologie des tumeurs mélaniques se divise en deux parties :

- (a) Les phénomènes morbides qui dépendent de la tumeur primitive.
- (b) Ceux qui sont la conséquence de la généralisation secondaire.

(a) Lorsque la tumeur primitive siège à l'orbite ou à la peau, les moyens d'exploration physique permettent d'apprécier tous ses caractères, que nous avons décrits à propos de l'anatomie pathologique et sur lesquels nous croyons inutile de revenir.

Lorsque la tumeur primitive s'est développée dans un organe interne, sa nature échappe complètement aux moyens d'investigation, et les désordres qu'elle cause pourraient être tout aussi bien rapportés à tout autre genre de tumeurs; ces phénomènes sont très-variables suivant son siège. Ainsi dans un cas remarquable de mélanose du cerveau, rapporté par M. Béhier (1), on avait observé des accès convulsifs; dans les tumeurs primitives du foie, on a noté de l'ictère, des nodosités à la surface de l'organe sensibles au toucher; dans les ulcères mélaniques de l'estomac et de l'intestin, des vomissements et des selles hémorrhagiques.

(b) Les symptômes qui sont en rapport avec l'extension du mal, avec sa propagation aux ganglions lymphatiques et avec sa dissémination, sont en premier lieu, l'état général d'amaigrissement et de ca-

(1) Béhier, *Loc. cit.*



chexie où tombent les malades. Tous les symptômes de la cachexie cancéreuse s'observent en même temps que des phénomènes locaux en rapport avec le siège des nodosités secondaires. Ainsi les tuméfactions des régions riches en ganglions lymphatiques, les épanchements dans le péritoine et dans les plèvres, lorsque les séreuses sont malades, les vomissements et les déjections, la tuméfaction de la rate et avant tout l'hypertrophie du foie, la constatation des tumeurs à sa surface et l'ictère, tels sont les signes attestant l'infection dans chacun des organes précédents. Il peut s'y joindre aussi des douleurs ostéocopes et même comme dans le cas de M. Benj. Anger, un affaissement de la colonne vertébrale; et si les centres nerveux sont envahis, des convulsions ou de la paraplégie.

Les symptômes précédents n'appartiennent pas en propre à la mélanose et ne peuvent servir à établir le diagnostic que si l'on a vu en quelque point de la peau ou de la région orbitaire des élevures colorées.

Mais il est un caractère tiré de l'examen des urines qui, suivant Eiselt (1), établirait sûrement l'existence de la mélanose : c'est une coloration spéciale des urines. Au moment de son émission, l'urine des malades ne diffère pas d'une urine normale, mais elle devient brune à la lumière et à l'air et paraît noire à la lumière directe. D'après Eiselt, si l'on traite cette urine fraîche avec de l'acétate de plomb neutre, qu'on filtre le précipité et qu'on traite le liquide filtré avec de l'acétate de plomb basique, il se forme un dépôt blanc d'abord, qui, à la lumière et à l'air, prend une coloration d'un brun intense et même noir. Le liquide débarrassé du sel de plomb et incolore présente les mêmes propriétés. L'auteur que nous venons de citer avait pensé, en se fondant sur cette réaction, que cette substance sécrétée par les reins, incolore en premier lieu, puis colorée, était précisément celle qui donnait aux tumeurs mélaniques leur coloration. De plus, cet examen de l'urine suffirait pour faire découvrir les tumeurs mélaniques latentes ou douteuses siégeant dans les viscères. Mais Bolze (2) avait déjà signalé l'existence de cette coloration de l'urine dans les états fébriles; Hoppe-Seyler a prouvé que l'urine ne contenait pas dans ces cas de matière

(1) Eiselt, *Prager Vierteljahrschrift*. 1861, t. LXX., p. 107 ; 1862, t. LXXVI, p. 46.

(2) Bolze, *Prager Vierteljahrschrift*. 1860, t. LXVI, p. 140.



colorante spéciale, et Virchow se demande si l'existence de cette matière colorante n'est pas plutôt en rapport avec la présence de tumeurs du foie qu'avec la production de tumeurs mélaniques. Nous n'avons pas de faits personnels à invoquer sur ce point, si ce n'est que nous n'avons pas vu cette coloration des urines chez les chevaux atteints de mélanose.

La *marche* des mélano-sarcomes et des mélano-carcinomes est envahissante et leur durée, chez trente-cinq malades suivis depuis le début jusqu'à la mort, a varié entre trois mois et quatre ans. Dans trois faits seulement, elle a été plus longue, jusqu'à 9 ans (Cruveilhier).

Le pronostic est absolument fatal, que la maladie ait été livrée à elle-même ou qu'on ait pratiqué des opérations chirurgicales. C'est ce qui ressort de la statistique suivante :

Sur 71 cas, 25 n'ont pu être opérés à cause du siège de la mélanose dans un organe profond. Sur les 46 opérés, 11 moururent avant la récidive ; 21 eurent une récidive locale, et 14 une généralisation de nodosités de même nature dans différents organes. La récidive peut se faire attendre de sept semaines à plusieurs années : la règle est que la récidive survienne au bout de deux mois, en moyenne, ou sur la cicatrice, ou dans son voisinage.

Les désolantes vérités qui précèdent nous dispensent d'insister sur le traitement médical ou chirurgical ; néanmoins, en enlevant la tumeur primitive, le chirurgien doit espérer de retarder pour quelque temps ses progrès.

### Étiologie.

L'âge et le sexe des malades atteints de mélanose sont indiqués dans le tableau suivant :

AGE.	HOMMES.	FEMMES.	TOTAL.
De 10 à 15 ans .....	1	1	2
15—20 .....	»	3	3
20—25 .....	5	5	10
25—30 .....	6	1	7
30—35 .....	7	3	10
35—40 .....	5	»	5
40—45 .....	3	8	11
45—50 .....	9	5	14
50—55 .....	7	6	13
55—60 .....	7	8	15
60—65 .....	5	1	6
65—70 .....	3	1	4



La proportion des cas observés dans les deux sexes est donc de 58 hommes à 42 femmes ; la plus grande fréquence de la maladie se montre de 40 à 60 ans, et l'on n'en a pas rencontré au-dessous de 10 ans.

L'hérédité n'a pas été observée chez l'homme, et la pigmentation de la peau ne paraît jouer aucun rôle dans la production de la maladie : les races brune et blonde y sont également prédisposées ; Montgomery a même rencontré un cas de tumeur mélanique chez un nègre né à Madagascar. On ne connaît pas les causes prédisposantes de la mélanose, et les causes occasionnelles, telles que les traumatismes invoqués souvent par les malades, nous paraissent douteuses.

#### TUMEURS MÉLANIQUES OU MÉLANOMES DU CHEVAL.

Les mélanomes sont les tumeurs dont le cheval est le plus souvent affecté. Jusqu'à ces derniers temps, les vétérinaires les ont considérées comme formées exclusivement de pigment et par une seule espèce de tumeurs.

M. Lafosse (1) fait de la mélanose une variété de cancer, composé de pigment et de tissu cellulaire qu'il nomme *cancer mélanique*.

Dans un ouvrage sur les tumeurs des animaux (2), MM. P. Oreste et Falconio font remarquer les premiers que les mélanoses du cheval peuvent être différentes sous le double rapport de la structure et de la gravité. Mais ils ne donnent pas de divisions, ni une étude complète de ces néoplasies.

Les études histologiques que nous en avons faites, nous les ont fait diviser en deux espèces : les *fibromes mélaniques* ou *mélanomes simples*, et les *sarcomes mélaniques*, essentiellement différents sous le double point de vue de l'anatomie pathologique et du pronostic. Peut-être existe-t-il une troisième espèce, comme chez l'homme. Mais jus-

(1) Lafosse, *Pathologie des animaux*, 1858.

(2) Oreste et Falconio, *Tumeurs des animaux*, aples, 1866.



qu'à présent nous n'avons pas rencontré chez le cheval le carcinome mélanique, et il n'en a été publié aucun exemple. Ce résultat devait d'autant moins nous surprendre que les tumeurs malignes du cheval ne sont jamais que des sarcomes, d'après nos observations personnelles.

---

#### FIBROMES MÉLANIQUES.

Nous désignons sous ce nom, ou sous celui de *mélanomes simples*, toute tumeur noire ou de couleur sépia formée par une hyperplasie simple de tissu conjonctif et le dépôt de mélanine dans sa trame. Cette espèce est de beaucoup la plus rare et la moins grave chez le cheval. Nous ne l'avons observée que trois fois.

#### Anatomie pathologique.

Les fibromes mélaniques n'existent jamais qu'à l'état de tumeurs primitives. Ils sont généralement de petit volume, sphéroïdes ou hémisphériques et uniques sur un même sujet. Une seule fois nous avons trouvé, à la base de la queue, au pourtour de l'anus, une masse ellipsoïde, mamelonnée, grosse comme le poing d'un homme, autour de laquelle s'étaient développées plusieurs petites tumeurs de même nature.

Les fibromes peuvent se développer indistinctement sur toutes les régions de la peau. Des trois que nous avons observés, le premier existait à la fesse gauche d'une jument de six ans, sous poil blanc. Le second au flanc gauche d'un cheval entier de cinq ans, sous poil gris de fer et le troisième autour de l'anus d'une vieille jument de quinze à vingt ans, sous poil blanc, livrée au cabinet d'anatomie de l'école d'Alfort pour servir aux dissections.

Ils siègent toujours, comme les sarcomes mélaniques primitifs que nous étudions plus loin, dans l'épaisseur de la peau et dans le tissu conjonctif sous-cutané. Ils forment des reliefs hémisphériques ou ovoïdes, fermes et élastiques, qui soulèvent la peau, nullement altérée à l'exté-



rieur. Sur une coupe perpendiculaire à sa surface, on voit le derme épaissi présenter une coloration gris ardoisé, tandis que le tissu conjonctif sous-cutané est complètement noir et d'une densité considérable. La surface de section, raclée avec un instrument, donne un liquide noirâtre couleur de suie. Par la dissection, on constate que la tumeur est unie par continuité aux tissus environnants.

Voici le résultat fourni par l'examen anatomique et microscopique de trois tumeurs mélaniques simples que nous avons observées.

L'une d'elles, ayant le volume d'une amande, était développée dans le derme et le tissu cellulo-adipeux sous-cutané. Elle faisait un relief hémisphérique à la surface de la peau qui n'était pas ulcérée à son niveau, et montrait les poils conservés et aussi nombreux que dans le voisinage. Sur une section normale à sa surface, on voyait que le derme épaissi avait une coloration grise, tandis que le tissu conjonctif sous-cutané présentait une densité considérable, une couleur noire et une surface de section lisse. La surface sectionnée, raclée avec un scalpel, a donné un liquide noirâtre, couleur de suie, qui montrait à l'examen microscopique, avec un grossissement de 200 diamètres, des granulations moléculaires rondes, très-fines, de couleur brune ou noire, agitées d'un mouvement brownien; et de plus, des corpuscules noirs généralement sphériques composés de granulations agglomérées. Ces corpuscules avaient de 0<sup>mm</sup>,009 à 0<sup>mm</sup>,01 de diamètre en moyenne. Il n'y avait ni dans la tumeur noire, ni à son pourtour, de cellules embryoplastiques ou fibro-plastiques. Après sa conservation et son durcissement dans l'alcool, la tumeur examinée sur des coupes a montré à un faible grossissement (40 diamètres) la distribution générale du pigment dans les différentes couches de la peau. Le corps muqueux de Malpighi était noir, ainsi que la plus grande partie des gaines épithéliales des poils. Les poils eux-mêmes étaient petits et normaux, sans éléments colorés à leur intérieur. Les glandes sébacées étaient normales, mais leur conduit, à son ouverture dans les gaines des poils, offrait souvent une coloration bistre. Les glandes sudoripares, très-nombreuses et énormes, comme cela existe ordinairement chez le cheval, étaient généralement normales; cependant plusieurs d'entre elles possédaient dans tout leur conduit vecteur rectiligne, depuis le corps muqueux jusqu'au glomérule, une couleur noirâtre, et, en examinant avec un



plus fort grossissement, nous avons vu aussi, sur les coupes du tube dans le glomérule, des cellules colorées au centre même de leur cavité.

Dans le derme, la surface et le réseau papillaire étaient sans coloration, ou montraient seulement quelques petits points noirs isolés, mais dans la profondeur, autour des vaisseaux et des glomérules des glandes sudoripares, il y avait une forte pigmentation. Enfin, au-dessous de cette couche, dans le tissu sous-cutané, on ne voyait plus que des tractus noirs formant des mailles très-serrées.

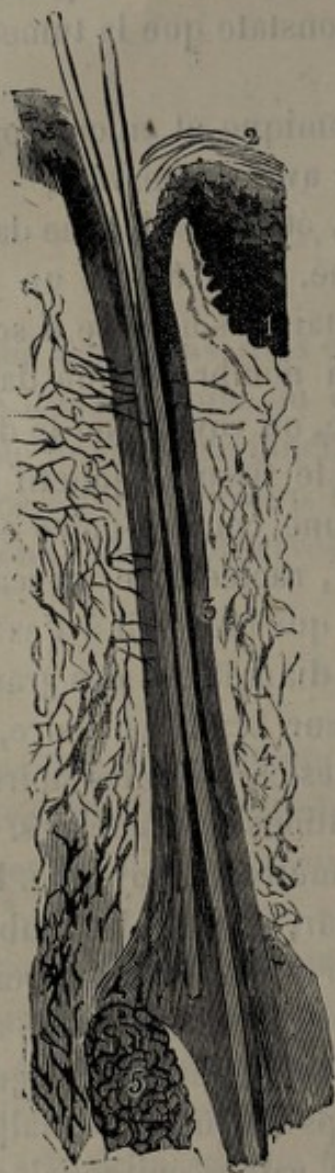


FIG. 18. — Coupe du derme au niveau d'une tumeur mélanique simple (80 diamètres). — 1. Corps muqueux de Malpighi. — 2. Épiderme. — 3. Gaine du poil également infiltrée de pigment. — 4. Corpuscules du tissu conjonctif tout à fait noirs par ce dépôt.

Telle était la structure à un faible grossissement et vue dans son ensemble; nous devons revenir maintenant sur chacune de ces parties en détail. Le corps muqueux de Malpighi présentait la structure habituelle aux chevaux à peau noire, c'est-à-dire que ses cellules étaient infiltrées de granulations de mélanine. Les conduits vecteurs des glandes sudoripares et des glandes sébacées, les gaines épithéliales des poils possédaient des cellules pavimenteuses, infiltrées de pigment comme les précédentes. Sur les coupes transversales des tubes enroulés des glandes sudoripares, les cellules pavimenteuses tapissant la paroi étaient normales, mais au centre du tube, dans son canal, on trouvait des granulations mélaniques ou des cellules arrondies infiltrées de ces granulations. L'étude de ce qui se passait dans le derme et dans le tissu sous-cutané nous montrait, depuis le réseau papillaire où l'altération existait à peine jusqu'au tissu cellulo-adi-

peux, où elle était à son summum d'intensité, tout le processus pathologique de la mélanose simple. Sur les sections minces colorées au



carmin, la partie superficielle du derme était constituée par des corpuscules étoilés et des fibres de tissu lamineux normaux ; à mesure qu'on s'avancait vers la profondeur du derme, ces mêmes corpuscules étoilés présentaient autour d'eux et dans leur intérieur des granulations mélaniques. L'intensité de la coloration s'accroissait autour des vaisseaux et autour des membranes d'enveloppe des glandes sudoripares. Enfin, au-dessous du derme, dans la partie qui représentait le plan du tissu cellulo-adipeux, la graisse avait disparu complètement et il ne restait plus que la charpente fibro-vasculaire de ce tissu dont tous les éléments, cellules étoilées et fibres, étaient fortement colorés en noir. Il y avait eu certainement multiplication des éléments du tissu conjonctif en ce point, car on ne trouvait pas à la place des vésicules adipeuses disparues des loges vides, mais bien un réseau de cellules du tissu conjonctif.

Dans l'intérieur, des mailles de ce tissu conjonctif noir et en hypergénése, il nous a été impossible de rencontrer des cellules sphériques libres, en sorte que les corpuscules colorés que nous avons obtenus par le raclage étaient tout simplement des cellules de tissu conjonctif détachées artificiellement. Le tissu élastique et les vaisseaux avaient conservé partout leur direction et leur structure normales, abstraction faite, bien entendu, du dépôt de pigment. Ainsi, dans ce cas, ce qui causait la tuméfaction limitée en un point du derme et du tissu sous-cutané, c'était tout simplement l'hypergénése des éléments du tissu conjonctif et le dépôt de mélanine en grande quantité.

Des deux autres tumeurs qui offraient exactement la même structure et que par cette raison nous ne reproduisons pas en détail, l'une était très-petite, comme la précédente, l'autre était très-volumineuse et atteignait le volume d'une tête d'enfant. Cette dernière n'était pas unique, mais au contraire composée d'une masse ellipsoïde autour de laquelle s'étaient développées des tumeurs plus petites dans le derme et dans le tissu cellulaire sous-cutané. Sur la coupe de la plus volumineuse, on obtenait par le raclage une grande quantité d'un liquide noir qui tachait les doigts, comme de la suie délayée dans l'eau, et renfermait beaucoup de granulations mélaniques libres et de corpuscules mélaniques plus volumineux et sphériques.

Nous n'avons trouvé en aucun point des éléments ayant la forme de



cellules jeunes, possédant de gros noyaux et disposées comme dans le sarcome, en sorte que, malgré son volume considérable, nous la rangeons dans les fibromes mélaniques.

#### **Développement et marche des mélanomes simples.**

Ces tumeurs paraissent se développer lentement. Une seule de celles que nous avons examinées, avait un volume assez considérable, celle existant sur une jument abandonnée pour cause de vieillesse, dont la santé n'avait probablement jamais été altérée par ce fait. Nous ne pensons pas que les fibromes mélaniques puissent se ramollir et s'ulcérer, ni se reproduire après l'ablation. Des trois exemples que nous avons cités : dans les deux premiers, la tumeur a été enlevée sur l'animal vivant, et la plaie s'est cicatrisée complètement, comme une plaie simple. Il y a maintenant cinq et huit mois que l'opération a été faite, nous avons revu les sujets, et nous n'avons trouvé aucun indice que ces tumeurs dussent récidiver au lieu où elles existaient d'abord, ou sur un autre point. Bien que le fait de mélanose simple généralisée chez l'homme rapporté page 345 doive nous faire admettre la possibilité de la généralisation des mélanomes simples du cheval, cependant nous n'en avons pas de preuves directes. Ainsi nous n'en avons pas trouvé chez la vieille jument qui a été le sujet de notre troisième observation ; bien qu'elle ait été disséquée dans toutes ses parties, nous n'en avons trouvé aucune trace.

#### **Symptomatologie.**

Les mélanomes simples se présentent sous forme de tumeurs hémisphériques, dures, élastiques, non fluctuantes, insensibles, dont la couleur noire, le plus souvent, ne peut s'apercevoir à l'extérieur ; sans infiltration inflammatoire à la périphérie, ordinairement uniques et unies à leur surface, qui cependant est quelquefois mamelonnée, elles ne peuvent être différenciées des sarcomes mélaniques. Si ces derniers ne sont pas ulcérés, l'examen microscopique seul permet de les distinguer les uns des autres. Cet examen est donc toujours très-important, puisqu'il est la seule base d'un diagnostic certain,



et permet de distinguer une néoplasie bénigne, sans aucune tendance à la généralisation, d'une autre en apparence identique par l'examen à l'œil nu, mais d'une bien autre gravité : la dernière, en effet, se généralisant invariablement tôt ou tard.

### SARCOMES MÉLANIQUES.

Le sarcome mélanique, que nous avons défini antérieurement, est une des néoplasies les plus communes chez le cheval. En outre, elle est douée, chez cet animal, d'une tendance remarquable à la généralisation. Nous n'avons pas vu de vieux chevaux présentant, à l'extérieur, de ces tumeurs, qui n'en eussent en même temps plus ou moins de secondaires, dans les différents organes internes.

Nous allons examiner successivement dans ce chapitre les tumeurs primitives et secondaires.

#### Tumeurs sarcomateuses primitives.

Les sarcomes mélaniques primitifs du cheval se développent presque invariablement dans la peau et le tissu conjonctif sous-cutané de l'anus, de la face inférieure de la queue ou des organes génitaux externes, le fourreau chez le mâle, les mamelles chez la femelle. Nous ne les avons jamais vus ailleurs. Sur 37 observations de mélanose que nous résumons dans le tableau synoptique placé à la fin de ce travail, dans cinq seulement, nous n'avons pas trouvé indiquée la présence de tumeurs dans ces régions. De ces cinq observations, dans une seule il est exprimé qu'il n'en existait pas autour de l'anus. Rien ne prouve que dans

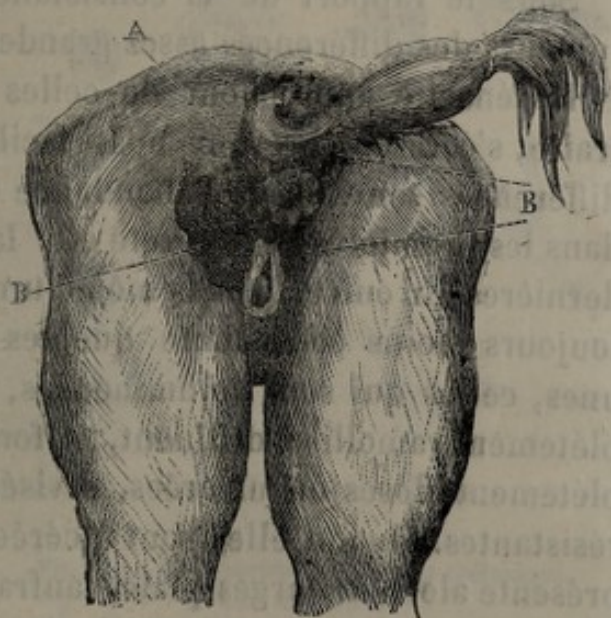


FIG. 19. — Tumeur mélanique ulcérée. — A. Anus. — B. Tumeur ulcérée en partie.



les quatre autres les tumeurs primitives, qui peuvent être très-petites, n'étaient pas situées au point où nous les avons toujours vues. Elles peuvent apparaître de très-bonne heure. On en rencontre fréquemment sur des chevaux à peine arrivés à l'âge de quatre ou cinq ans; Gohier cite même un poulain de trois ans, qui en présentait déjà d'assez volumineuses. Toujours très-petites dans l'origine, elles acquièrent avec le temps des proportions extrêmement variables, depuis le volume d'un petit pois jusqu'à celui du poing d'un homme et plus. Presque toujours en nombre assez considérable, réunies et adhérentes, ou, plus ou moins séparées, elles forment des masses mamelonnées, à contours arrondis, et unies aux parties environnantes par une véritable continuité de tissus. A leur début, elles siègent exclusivement dans le derme cutané et le tissu conjonctif sous-jacent. Ce n'est qu'en prenant de l'extension, qu'elles envahissent les autres organes, tissu conjonctif profond, muscles coccygiens, etc., etc. De couleur gris-ardoisé à leur superficie, elles sont complètement noires sur la coupe. A la surface de celle-ci, on voit suinter, quand on comprime la masse, un liquide très-épais de couleur sépia.

Sous le rapport de la consistance, il existe entre les différentes tumeurs des différences assez grandes : tandis qu'il en est dont la dureté et la ténacité approchent de celles des squirrhes, d'autres, au contraire, s'écrasent presque aussi facilement que des encéphaloïdes. Ces différences sont dues à l'abondance et à la densité du tissu conjonctif dans les premières, à la rareté et à la laxité de ce même tissu dans les dernières. En outre, dans la même tumeur, la partie centrale est presque toujours moins consistante que les parties périphériques. Quelques-unes, celles qui sont volumineuses, notamment, ont leur centre complètement ramolli et diffluent, et forment alors de vastes cavités complètement closes ou ulcérées, divisées irrégulièrement par des brides résistantes. Quand elles sont ulcérées, la peau, détruite à leur surface, présente alors de larges plaies anfractueuses à contours irréguliers et déchiquetés, comme celle de la figure 19.

Les sarcomes mélaniques du cheval, contrairement à ce qu'on a dit, ne possèdent pas de membrane enveloppante. Le tissu conjonctif plus ou moins dense, quelquefois résistant comme une coque fibreuse, qui les



entoure, ne constitue pas une véritable membrane. Il est continu d'une part à celui des organes environnants, et d'autre part à celui qui entre dans la composition de ces tumeurs. Celles-ci sont presque toujours entourées de vaisseaux assez volumineux, variqueux, qui rampent à leur surface et pénètrent dans leur épaisseur.

*Examen microscopique.* — Si l'on examine au microscope la bouillie noire du centre des tumeurs ramollies, on voit que les éléments les plus nombreux sont des corpuscules complètement noirs, généralement sphériques, dont il est difficile de constater la nature primitive. Souvent même ces éléments sont tellement altérés ou détruits, qu'on n'aperçoit plus de noyaux ni de nucléoles, et que la membrane propre des cellules paraît avoir disparu. On ne voit plus alors, par un examen superficiel, qu'un amas de granulations pigmentaires. C'est là évidemment, ce qui a fait dire aux quelques observateurs, qui ont fait une étude micrographique des mélanomes du cheval, que ces néoplasies sont constituées exclusivement par un dépôt de pigment. A côté de ces éléments, les plus nombreux et trop modifiés pour qu'on puisse bien saisir leurs caractères à première vue, on en trouve d'autres incomplètement remplis de mélanine, possédant des noyaux et nucléoles parfaitement visibles. La forme de ces derniers est très-variée. Ce sont des cellules étoilées, à prolongements minces et multiples, ou fusiformes, ou sphéroïdes, possédant un seul ou plusieurs noyaux très-volumineux. On peut constater tous les degrés entre des cellules à peine pigmentées, faciles à étudier, et d'autres complètement noires, et ne formant plus que des corpuscules arrondis sans organisation visible.

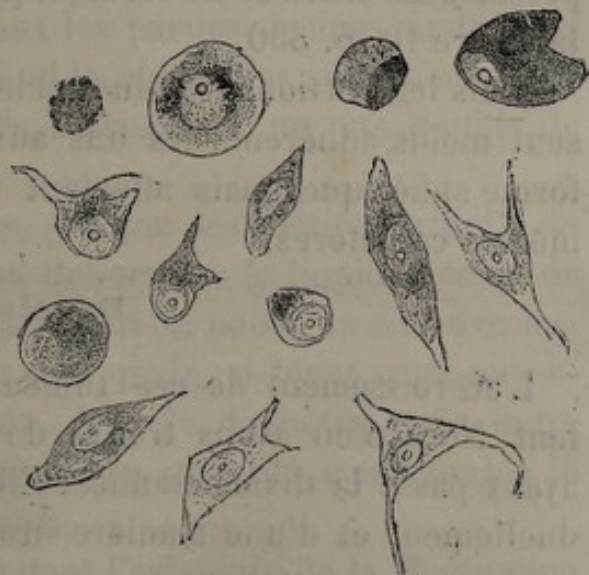


FIG. 20. — Éléments du sarcome mélanique.  
400 diamètres.

Pour bien saisir les caractères de ces éléments, il est préférable d'examiner le liquide que l'on obtient en raclant avec un scalpel une coupe à la périphérie de la tumeur, ou une coupe d'une jeune tumeur



de généralisation secondaire, où les éléments incomplètement pigmentés prédominent. On voit alors très-nettement que ces éléments sont, pour la plupart, des cellules fibro-plastiques à deux ou trois prolongements quelquefois ramifiés ; longues de  $0^{\text{mm}},03$  à  $0^{\text{mm}},05$ , possédant un noyau ovoïde de  $0^{\text{mm}},009$  à  $0^{\text{mm}},012$ , contenant un nucléole volumineux et brillant. Il en est qui sont presque absolument dépourvus de pigment, d'autres qui contiennent des granulations mélaniques jusque sur les noyaux. Les plus pigmentés se rapprochent généralement plus de la forme sphérique.

On trouve encore, bien que moins nombreux, des éléments embryoplastiques sphéroïdes, d'un diamètre un peu plus considérable, à un ou plusieurs noyaux en partie ou entièrement pigmentés, comme les éléments fibro-plastiques.

Si l'on fait une coupe mince d'une tumeur, dont la couleur est grise plutôt que très-noire, et qu'on l'examine à un grossissement de 50 à 80 diamètres, on découvre l'arrangement des différents éléments entre eux. On les voit disposés en faisceaux parallèles séparés les uns des autres par une substance amorphe et des fibres de tissu lamineux, disposées sans ordre et ne formant pas d'alvéoles, ainsi que le représente la figure 10, p. 350.

Dans les portions les plus anciennes et les plus colorées, les éléments sont moins adhérents les uns aux autres, se rapprochent plus de la forme sphérique, mais affectent toujours la même disposition et les mêmes caractères.

#### Développement.

L'accroissement de ces tumeurs primitives est généralement très-lent. Nous n'en avons trouvé de volumineuses que sur des chevaux ayant passé la dixième année. Elles grossissent presque toujours graduellement et d'une manière insensible. Quelquefois cependant elles peuvent rester stationnaires pendant plusieurs années, et augmenter très-rapidement sans cause appréciable. Mais la règle générale est qu'elles augmentent de volume régulièrement pendant toute la durée de la vie de l'animal. En même temps, elles se multiplient, se réunissent, se soudent et arrivent toujours à former, sur les vieux sujets, des masses de dimensions considérables irrégulièrement globuleuses et



mamelonnées, qui envahissent les tissus environnants ; déforment la partie postérieure du tronc ; modifient les rapports des organes entre eux ; abaissent ou repoussent l'anus à droite ou à gauche de la ligne médiane, détruisent sa forme normale ou celle de la vulve d'une façon plus ou moins notable. Presque toujours alors elles font corps avec les muscles coccygiens inférieurs, dont les éléments propres ont en partie disparu sous l'influence de la compression qu'ils éprouvent.

### **Ulcération.**

Arrivées à cette période, les tumeurs mélaniques primitives peuvent se ramollir dans un point de leur étendue, s'ouvrir et former de vastes ulcères anfractueux, d'un aspect hideux et repoussant, desquels s'écoule en abondance, et pendant un temps presque toujours très-long, un liquide noir, fétide, salissant les fesses et la face interne des membres postérieurs.

Ce ramollissement s'effectue d'emblée et sans aucune cause apparente. Nous l'avons vu quelquefois, cependant, survenir à la suite d'un mouvement inflammatoire, résultant d'une irritation quelconque, ayant déterminé la formation d'un abcès dans les parties voisines ou dans un point même de la tumeur. Alors le liquide n'est plus seulement de la matière mélanique, mais cette matière mélangée à un pus liquide de couleur gris foncé.

Cette ulcération se produit toujours, par une destruction partielle de la peau, qui, repoussée de dedans en dehors par le liquide accumulé sous elle, s'amincit, finit par se déchirer en un point, se détruire ensuite périphériquement, et présente après quelques jours cette ouverture irrégulière, à bords déchiquetés, dont le diamètre varie entre 5 et 25 centimètres ; de laquelle s'écoule en quantité considérable le liquide dont nous avons parlé plus haut.

Quelquefois les vétérinaires, constatant l'existence de la fluctuation dans les tumeurs, pratiquent des ponctions évacuatrices, dans le but d'éviter les délabrements toujours plus considérables qui résultent de l'ouverture spontanée. Dans tous les cas, ces plaies mélaniques restent béantes des mois entiers. Mais, notamment lorsque l'ouverture est artificielle, il n'est pas impossible de les voir se cicatriser ; cicatrisation



qui pourra être définitive, si la tumeur a été enlevée ; mais qui, le plus souvent, n'est que temporaire, suivie d'un accroissement ultérieur de la tumeur et d'une nouvelle ulcération, après un temps variable. Nous avons pu suivre pendant cinq ans, un cheval blanc ayant à l'anüs d'énormes tumeurs mélaniques qui s'ulcéraient chaque année au printemps, et restaient béantes pendant plusieurs semaines.

#### **Sarcomes mélaniques secondaires.**

Les tumeurs secondaires peuvent se développer dans tous les organes. On les rencontre presque toujours dans les régions où le tissu conjonctif est lâche et abondant : la cavité pelvienne, l'entrée du thorax, etc., les ganglions lymphatiques et les muscles. Elles envahissent fréquemment aussi les principaux viscères, foie, rate, poumon, capsules surrénales. Elles se développent encore assez fréquemment dans les séreuses des cavités splanchniques, la boîte crânienne et le canal rachidien ; plus rarement dans les os ; et exceptionnellement dans la substance des reins, du cœur et des muqueuses.

Le tableau synoptique que nous donnons plus loin établit d'une manière approximative la fréquence relative de ces tumeurs dans les différents organes.

Dans le tissu conjonctif, elles peuvent acquérir un volume et un poids considérables. Il n'est pas rare d'en rencontrer dans la cavité pelvienne, à la face interne de l'épaule, autour des reins, des divisions de l'aorte abdominale, des divisions bronchiques, etc., etc., qui pèsent 4 à 5 kilogrammes et plus. Elles sont de forme sphéroïdale, allongées, irrégulièrement prismatiques ou fusiformes, toujours mamelonnées et à extrémités arrondies. Quelquefois elles se prolongent dans les interstices cellulaires que les différents organes laissent entre eux, et englobent plus ou moins complètement des troncs vasculaires et nerveux, dont elles peuvent diminuer ou annuler les fonctions. D'un gris foncé, à reflets bleuâtres ou violacés à la surface, elles sont complètement noires ou sépia à l'intérieur, comme les tumeurs primitives de la peau. Généralement plus friables que ces dernières, elles se ramollissent cependant beaucoup plus rarement ; seulement dans leur centre, et jamais au point de s'ulcérer. Leur structure est du reste identiquement celle des tumeurs primitives.



La propagation aux ganglions lymphatiques ne manque non plus jamais. Ces organes peuvent être décuplés de volume. Leur couleur est gris-ardoisé à la surface, marbrée de nuances gris foncé et de teintes tout à fait noires sur une coupe.

Ils sont durs, résistants et criants sous l'instrument tranchant. La matière mélanique déposée d'abord dans leur tissu conjonctif exclusivement, peut finir par envahir leur tissu propre.

Après le tissu conjonctif et les ganglions lymphatiques, les muscles sont les organes le plus souvent atteints par les tumeurs généralisées. Elles se présentent dans ces organes sous forme de masses très-petites, discoïdes et lenticulaires, développées à la surface et dans les interstices interfasciculaires, où elles peuvent grossir et déterminer par leur développement la résorption ou l'atrophie d'une certaine quantité de fibres musculaires, auxquelles elles semblent se substituer. Unies, par continuité de tissus, aux muscles dans lesquels elles sont placées, elles donnent à leur coupe des nuances sépia, qui la font ressembler à celle du bois d'acajou.

Dans les séreuses, les mélanomes sont toujours sous forme de points miliaires ou lenticulaires très-nombreux, donnant à la surface de la membrane un aspect analogue à celui de la peau des chevaux, dits mouchetés. Ces très-petites masses sont situées dans l'épaisseur même de la membrane dont les fibres ont été écartées par la matière déposée entre elles. Elles peuvent cependant ici acquérir encore des proportions assez considérables, le volume d'une noisette ou d'une noix, et s'étendre dans le tissu conjonctif sous-séreux.

La propagation à la rate est extrêmement fréquente. Les tumeurs secondaires que l'on trouve dans cet organe sont souvent en nombre et en volume tels, qu'elles peuvent en décupler la masse et en altérer complètement la forme. On a vu des rates infectées de tumeurs mélaniques, dont le poids était de 15 à 20 kilogr., et les dimensions en longueur, largeur et épaisseur doublées et quintuplées. Au lieu d'être plane et à peu près lisse sur ses faces, comme dans l'état physiologique, la rate présente alors des bosselures sphéroïdes, ovoïdes ou mamelonnées, tendues et élastiques, de couleur brune à reflets violacés, de la grosseur du poing d'un homme et quelquefois plus. Une coupe de l'organe est marbrée de tons rouges et sépia, et ressemble un peu à



celle des muscles infectés de la même néoplasie. Dans les points envahis par les tumeurs, la substance de la rate a complètement disparu. On n'y retrouve aucune trace de l'organisation primitive. Leur tissu est, comme partout, du reste, continu à celui de l'organe. Elles sont moins foncées en couleur que dans le tissu conjonctif et les muscles, très-dures, résistantes, crient sous l'instrument tranchant et restent toujours à l'état de crudité.

Dans le foie, l'infection peut être aussi complète que dans la rate et l'organe présenter une masse considérable. Nous en avons pesé un de 22 kilogr. Il était si complètement envahi, que sa substance propre avait complètement disparu dans beaucoup de points.

La coupe de l'organe est parsemée de plaques brunes qui la font ressembler assez exactement à celle d'un pâte truffé.

Dans le poumon, l'infection est moins fréquente que dans les organes précédents. Les tumeurs y sont généralement de formes globuleuses, du volume d'une noix ou d'une pomme ordinaire, et donnent à sa surface, lorsqu'il est revenu sur lui-même, après l'ouverture de la poitrine, une disposition bosselée très-accusée. On peut les y rencontrer en quantité énorme. Elles sont disposées sans ordre, de couleur gris-ardoisé, rarement noires à l'extérieur, très-dures, tenaces et criantes sous l'instrument. Leur coupe, de couleur sépia dans la plupart des points, est marbrée de teintes grises. On voit souvent dans l'épaisseur de ces tumeurs des divisions bronchiques, qui ont résisté à l'action destructive de la néoplasie.

Dans le crâne et le canal rachidien, elles ont, comme partout, des connexions intimes avec les organes sur lesquels elles siègent. M. Caussé a publié une observation de tumeur mélanique située dans le canal rachidien d'une mule, qui était, dit-il, traversée d'une multitude de filets nerveux émanés de la moelle. Elles sont dans ces points presque toujours de petit volume, disposées sous forme de globules gros comme des grains de millet ou des pois, exceptionnellement de la grosseur d'une noix. Alors elles occasionnent des troubles tellement graves, qu'elles font toujours succomber les animaux.

La généralisation peut encore envahir et détruire en partie les testicules, les ovaires, les reins, les capsules surrénales, les parties spongieuses des os dont les aréoles sont quelquefois remplies de matière



mélanique. Enfin le périoste et les parois des vaisseaux en contiennent souvent sous formes de petites taches lenticulaires.

Nous ne sachons pas qu'on en ait trouvé jusqu'alors, dans les parois de la matrice, de la vessie, ni dans la verge.

Outre ces lésions résultant de la présence de la mélanose dans les différents organes, lésions que nous nommerons spéciales, on peut encore voir : des distensions exagérées des dernières portions du tube intestinal et de la vessie, dans les cas où il existe des tumeurs volumineuses gênant la défécation et l'émission de l'urine. Une légère collection de sérosité dans le péritoine, les plèvres ou le péricarde ; ou un œdème des membres et de la partie inférieure du tronc, quand des tumeurs gênent la circulation.

Enfin des atrophies d'organes quand ceux-ci ont été fortement comprimés.

*Examen micrographique des tumeurs secondaires.* — Leur structure est essentiellement la même que celle des tumeurs primitives ; nous n'indiquerons dans ce paragraphe que les modifications de forme résultant de la disposition naturelle des organes qui les contiennent.

Dans le tissu conjonctif et les muscles, elles n'en diffèrent en rien.

Dans les ganglions lymphatiques, les faisceaux des cellules fibroplastiques présentent généralement une disposition rayonnée du centre à la périphérie, disposition que l'on peut apercevoir à l'œil nu, mais que l'on constate très-nettement avec un faible grossissement de 40 à 50 diamètres.

Dans le poumon, elles présentent des dispositions variées. Elles sont quelquefois visibles à la surface des grosses bronches et donnent à la couche profonde de la muqueuse une coloration noire. Sur une bronche de second ordre, on peut voir que sur une section normale à la surface bronchique, le tissu noir arrive jusqu'à la superficie du conduit aérien. Le tissu sous-muqueux de la bronche, dans ce cas, est noir, épaissi, de telle sorte qu'entre la surface muqueuse et les cartilages conservés, il y a une épaisseur de 5 à 8 millimètres. Dans les portions où il existe du tissu sous-muqueux intact, l'épithélium présente encore ses couches superposées de cellules cylindriques, à cils vibratiles à la surface, formées par des noyaux et de très-petites cellules pigmentés dans la profondeur. Mais dans les parties où la surface est noire, on ne voit plus,



revêtant le tissu morbide, que de très-petites cellules prismatiques incomplètement développées et sans cils vibratiles.

Dans l'épaisseur des tumeurs, on ne retrouve plus d'éléments des vésicules pulmonaires. Mais en regardant des coupes très-étendues à un grossissement de 40 ou 50 diamètres, on voit toujours la prédominance du pigment dans certains points, dessiner des arborisations reproduisant la figure des glandes en grappes. Ni les conduits bronchiques, ni les membranes propres, ni les cellules du poumon ne sont reconnaissables ; mais le dépôt, plus abondant autour d'eux, donne encore une idée générale de leur disposition.

Les cartilages bronchiques résistent à l'action destructive des mélanosarcomes. On les retrouve toujours disséminés dans la masse des tumeurs. Mais leurs cellules sont modifiées, et présentent une teinte violette que personne, à notre connaissance, n'a signalée avant nous.

Les tumeurs du foie, presque toujours régulièrement sphériques, dures comme celles du poumon, sont entourées d'un tissu mou facile à séparer des parties voisines, qui pourrait faire croire à première vue qu'elles sont enkystées. Cependant il n'y a là qu'une apparence. Si après avoir fait durcir une portion de l'organe infiltré dans de l'alcool, on pratique une coupe mince intéressant le tissu sain et la tumeur, on constate parfaitement qu'il n'y a rien d'interposé entre l'un et l'autre, mais bien continuité et comme fusion entre les deux. Ces tumeurs ne présentent rien de particulier, comparées aux tumeurs primitives, si ce n'est l'arrangement de leurs vaisseaux, ayant conservé la disposition du réseau capillaire de la veine porte. A la périphérie, leurs éléments propres sont peu pigmentés.

Quelques-uns même peuvent être complètement incolores, et entourés de cellules hépatiques aplaties par compression et remplies de pigment jaune de la bile.

Dans la rate, les tumeurs secondaires présentent la même disposition que dans le foie relativement aux cellules propres de l'organe.

Celles développées dans les capsules surrénales, les ovaires ou les autres glandes, présentent des dispositions semblables.



**Symptomatologie.**

Pour en rendre la description plus facile, nous divisons les symptômes en primitifs et consécutifs.

*Symptômes primitifs.* — On trouve les tumeurs primitives au pourtour de l'anús et à la face inférieure de la queue. Dans une seule observation, sur les 37 que nous avons consultées, il est spécifié qu'il n'existait aucune tumeur à l'anús. Elles se présentent sous forme de masses de volume et de disposition très-variées. Leur couleur caractéristique est apparente à l'extérieur quand elles siègent dans l'épaisseur même de la peau et dans le tissu sous-jacent. Cette couleur peut être dissimulée si elles sont profondes. On ne peut plus alors les reconnaître que par la ponction ou l'extirpation. Elles sont complètement insensibles. Quand on les comprime, la douleur que les animaux éprouvent est due uniquement à la sensibilité de la peau. Lorsqu'elles ont acquis un volume considérable, elles forment autour de l'anús, dont elles changent la forme et la position, des masses mamelonnées à surface unie, ou présentant des enfoncements linéaires ou rayonnés, résultant de cicatrices anciennes produites à la suite d'ulcérations antérieures. Le plus souvent elles sont dures et élastiques à la pression. Elles peuvent cependant être ramollies et fluctuantes dans un ou plusieurs points : enfin elles s'ulcèrent et présentent alors de vastes plaies irrégulières, anfractueuses, divisées par des brides résistantes, desquelles s'écoule un liquide sanieux un peu purulent, d'une odeur fétide et d'un aspect repoussant. Ces ulcères mélaniques restent béants très-longtemps et donnent écoulement à une énorme quantité de produits. Ils se cicatrisent après plusieurs semaines pour être remplacés par d'autres qui s'ouvrent à leur tour.

*Symptômes consécutifs.* — Ceux-ci, très-nombreux et variés, peuvent résulter seulement de l'action mécanique que les tumeurs exercent sur les organes au voisinage desquels elles sont situées, ou bien de la destruction partielle de ces organes par la néoplasie.

Les tumeurs secondaires, en s'accumulant dans le tissu conjonctif au voisinage d'organes spéciaux, peuvent déterminer sur eux à la longue une telle compression, qu'elles en diminuent et annulent les fonctions,



ou les font disparaître par atrophie. Il n'est pas rare de voir celles de ces tumeurs développées dans la cavité pelvienne, acquérir un développement si considérable, qu'elles compriment le rectum, et gênent assez le passage des matières excrémentitielles pour nécessiter l'intervention de la main de l'homme, et même rendre la défécation tout à fait impossible. Alors surviennent des coliques extrêmement violentes et des troubles intestinaux qui finissent par occasionner la mort des sujets affectés. Il n'y a jamais de vomissements à cause de l'organisation particulière du cardia du cheval. Une fois on a observé un retour des aliments immédiatement après la déglutition. Il existait sur le trajet de l'œsophage, à son entrée dans le thorax, une tumeur mélanique, s'opposant au passage du bol ; mais ce n'était pas là un véritable vomissement.

La vessie peut aussi être affaissée sous ces masses de mélanose et n'être plus susceptible de se distendre; ou son canal excréteur, avoir son calibre effacé au point de ne plus permettre suffisamment l'expulsion de l'urine.

Les tumeurs peuvent encore s'opposer à l'accomplissement de la fonction génitale, en s'accumulant dans le fourreau ou les lèvres de la vulve.

Situées sur le trajet d'un vaisseau artériel ou veineux, il arrive souvent, soit qu'elles le repoussent contre un organe résistant, soit qu'elles l'englobent périphériquement, qu'elles le serrent assez pour en effacer le canal, et pour supprimer ou diminuer la circulation dans son intérieur. De là des troubles dans la nutrition ; des engorgements œdémateux des parties déclives, dans les régions qui sont le siège de ces dépôts (Voy. les observations plus loin).

Lorsque c'est dans la cavité crânienne, le canal rachidien ou sur le trajet d'un nerf, qu'elles sont développées, elles peuvent, par la compression qu'elles exercent, déterminer des paralysies incurables générales ou locales. MM. H. Bouley et Goubaux ont publié une observation de paralysie générale chez un cheval, déterminée par la présence d'une tumeur mélanique dans le crâne. Il n'est pas rare de voir des paralysies du train postérieur ou d'un membre, le cornage ou l'asphyxie survenir, selon que de semblables tumeurs sont situées sur la moelle épinière, un nerf des membres, le trachéal récurrent, le pneumo-gastrique, etc.



Tous ces symptômes, on le voit, ont ce caractère commun qu'ils sont dus à l'existence d'un obstacle mécanique s'opposant à l'exécution de la fonction.

Ceux que nous allons examiner maintenant sont la conséquence de l'envahissement par la néoplasie de la substance même des organes. Ils sont beaucoup moins accusés et moins faciles à saisir que les précédents. Quelquefois des organes importants peuvent être transformés par l'infiltration sarcomateuse noire dans une grande partie de leur étendue, sans que, pendant la vie, on ait constaté de troubles bien accusés dans les fonctions de ces organes. Ainsi le foie, la rate, le pancréas, peuvent être remplis des tumeurs dont il s'agit, sans qu'on ait pu soupçonner l'existence de celles-ci avant l'autopsie. Il est même très-rare que des phénomènes spéciaux les décèlent dans ces cas.

Cela tient évidemment à ce que, autour des dépôts pathologiques, il existe toujours assez de tissu sain pour que les fonctions soient conservées. Mais les glandes plus petites, les ovaires, les testicules, etc., peuvent avoir leur parenchyme complètement détruit et leur sécrétion supprimée.

Dans le poumon, la mélanose peut occasionner des altérations de la respiration : un soubresaut des mouvements du flanc, et des symptômes bien plus remarquables.

M. Bouley jeune a observé un cheval qui mourut avec tous les symptômes d'une pneumonie double, et à l'autopsie duquel on trouva une infiltration très-étendue des deux poumons par la mélanose. Le sang de cet animal était liquide, comme d'une teinte lavée, et ne se coagulait pas.

Outre ces symptômes spéciaux, l'infection mélanique peut encore à la fin s'accompagner de symptômes généraux résultant des troubles apportés à la nutrition, la respiration, etc. Ce sont ceux de l'épuisement, et de l'anémo-hydroémie, pâleur des muqueuses, faiblesse du poulx, etc., etc.

#### **Diagnostic.**

Le diagnostic des mélanomes du cheval est généralement facile, parce que la couleur particulière de ces tumeurs est ordinairement visible à l'extérieur. Dans le cas contraire, une simple ponction permettra



toujours de les reconnaître. On n'aura donc jamais de difficultés à savoir si une tumeur est mélanique.

Mais il n'en sera plus de même quand il faudra distinguer à quelle espèce de mélanome on a affaire. Si l'on trouve des tumeurs dans différentes régions du corps, si surtout une ou plusieurs de ces tumeurs sont ulcérées, il n'y aura aucun doute, elles appartiendront à l'espèce la plus grave : le sarcome mélanique. Mais si, au contraire, il n'existait qu'une tumeur primitive, à l'état de crudité, nous ne connaissons aucun caractère clinique qui permettrait de déterminer à quelle espèce elle appartiendrait. Dans ce cas, l'examen microscopique seul pourrait donner des renseignements certains. Il sera donc toujours très-important de le faire, puisqu'il servira à distinguer l'une de l'autre des deux affections, en apparence les mêmes, mais essentiellement différentes sous le rapport du pronostic.

#### **Pronostic.**

Les fibromes mélaniques du cheval semblent être des tumeurs absolument bénignes, purement locales. Après leur ablation, la plaie se cicatrise comme une plaie simple. Nous n'avons jamais vu de récurrence.

Les sarcomes au contraire sont extrêmement graves. Ils récidivent toujours et se généralisent infailliblement avec les progrès de l'âge. Leur généralisation cependant n'est jamais rapide, comme on le voit quelquefois chez l'homme. Nous ne l'avons pas constatée, et il n'en est publié aucun exemple chez de jeunes chevaux.

Entre les différentes tumeurs de même espèce, nous serions porté à croire qu'il peut y avoir une différence de gravité. Celles riches en liquide, ayant beaucoup de tendance à se ramollir, seraient plus graves. Elles nous ont toujours présenté ces caractères dans les cas de généralisation que nous avons observés. Ce fait a du reste été remarqué pour toutes les tumeurs malignes, qui sont d'autant plus graves qu'elles contiennent plus de liquide. Les sarcomes mélaniques nous paraissent obéir à la loi générale.

#### **Étiologie.**

La question d'étiologie des mélanomes du cheval est aujourd'hui loin d'être complètement résolue. Pendant longtemps les vétérinaires ont



eru que ces tumeurs se développaient uniquement sur les chevaux blancs. Hénon le premier, que Gobier cite dans ses mémoires et observations sur les maladies des animaux, dit en avoir remarqué sur un cheval rouan et d'autres qui avaient des taches de ladre. Flandrin en a observé de très-légères traces sur un cheval bai. Nodet fils dit en avoir observé sur quatre chevaux, dont trois étaient bais châains et le quatrième noir, et sur une jument isabelle. Depuis, trois ou quatre autres observations de mélanose sur des chevaux de différentes couleurs ont été publiées par des vétérinaires. Nous avons pu voir nous-même, il y a peu de temps, une petite tumeur de cette nature sur un cheval noir-rubican. Ces quelques faits indiquent bien que les mélanomes peuvent se développer sur des chevaux autres que ceux gris ou blancs. Mais il n'en reste pas moins bien établi que chez ceux-ci, ils sont incomparablement plus fréquents. Le fait est si bien établi, qu'aujourd'hui dans beaucoup de pays, la robe blanche diminue la valeur commerciale des chevaux. L'opinion des vétérinaires, qui considéraient la couleur claire de la robe comme cause de cette affection, n'était donc pas dépourvue de fondement. Elle avait le tort seulement d'être trop exclusive. Une cause, dont l'action est bien démontrée par un nombre immense de faits, est l'hérédité. Gobier a publié une observation très-curieuse d'un poulain sous poil blanc, qui fut employé comme étalon de deux à quatre ans. Pendant cette dernière année, il lui survint de petites tumeurs mélaniques à l'anüs ; on le réforma. Il fit un grand nombre de poulains mâles ou femelles, qui tous héritèrent de sa robe et de sa maladie, même ceux qu'il avait produits à deux ans, alors qu'il ne présentait aucune trace de mélanomes.

Des faits semblables ont été observés un grand nombre de fois. Aussi éloigne-t-on maintenant de la reproduction les chevaux atteints de cette affection.

L'âge a une influence incontestable.

Bien qu'on ait vu plusieurs fois des tumeurs mélaniques sur des chevaux jeunes, il n'en est pas moins ordinaire de ne les trouver que sur des animaux ayant dépassé la moyenne de la vie. Nous n'en avons que trois exemples sur des chevaux ayant moins de sept ans. Presque tous les autres avaient passé la dixième année ; et ceux chez lesquels



nous avons trouvé des tumeurs secondaires généralisées, avaient de douze à vingt ans.

Le sexe, le service auquel les animaux sont employés et l'hygiène ne nous paraissent avoir aucune influence.

La contagion sous aucune forme ne peut se produire. Nous avons fait un grand nombre d'expériences : inoculations, injections dans les veines, greffes dans le tissu conjonctif sous-cutané, avec du liquide pris sur l'animal vivant ou dans les tumeurs, immédiatement après leur ablation, nous n'avons jamais obtenu de transmission. Ces expériences ont été faites sur des chevaux et des chiens. Chez ces deux espèces, les inoculations n'ont absolument rien produit. Les greffes ont toujours déterminé, chez le cheval, la pyogénie autour de la mélanose et l'élimination de celle-ci.

Chez le chien, nous avons vu une fois la greffe s'entourer d'une induration et rester dans le tissu conjonctif sous-cutané; mais elle ne s'y est nullement développée. Nous avons gardé le sujet pendant plus d'un an, il a conservé au point de l'insertion, une tache ardoisée qui n'a pas varié de caractères.

Les injections dans les veines ont produit chez les deux espèces de petits abcès dans le poumon, au centre desquels on retrouvait, au microscope, la matière mélanique injectée, sans modification aucune. Jamais, nous le répétons, nous n'avons pu produire le développement des tumeurs.

Quant aux causes des fibromes mélaniques, nous ne connaissons rien de particulier qui s'y rapporte.

### **Thérapeutique.**

La thérapeutique des tumeurs mélaniques se réduit à peu de chose. Elle consiste à enlever les tumeurs apparentes. Opération qui sera suivie d'une guérison absolue, si les tumeurs sont simplement fibreuses; et temporaire, si elles sont sarcomateuses. La seule précaution à prendre dans tous les cas, est d'enlever complètement la tumeur. La plaie qui en résulte doit être pansée comme une plaie ordinaire.

Quand il y a des tumeurs ramollies et très-volumineuses gênant une fonction quelconque, il peut être utile, lorsqu'il est dangereux ou im-



possible de les enlever, de les ponctionner pour faire écouler le liquide qu'elles contiennent et diminuer la gêne qu'elles déterminent.

Lorsqu'elles sont généralisées, il n'y a aucun traitement à mettre en usage.

Maintenant que nous avons terminé la description générale des mélanomes du cheval, nous donnons un tableau statistique comprenant le résumé de 37 observations recueillies en majeure partie à Alfort, quelques-unes à Lyon et à Toulouse, et que nous devons à l'obligeance de MM. Arloing et Bonnaud.

Nous reproduisons, en terminant, les principaux faits sur lesquels cette description repose. Les deux premiers ont été observés par nous et nous recommandons spécialement la lecture de l'observation VII, où le lecteur trouvera la description histologique de la plupart des productions mélaniques secondaires.



OBSERVATIONS.	SEXE.	RACE.	COULEUR.	AGES.	TUMEURS PRIMITIVES. Siège.	DURÉE de la maladie jusqu'à première obser- vation.	OPÉRATION faite ou non.
N°				ans.			
1	Jument.	Auvergnate.	Gris clair.	7	Joue.	"	"
2	Jument.	Percheronne.	Blanc mou- cheté.	15	Cavité pelvienne.	Quinze jours depuis l'ap- parition de la tumeur au dehors.	"
3	Cheval en- tier.	Percheronne.	Gris truité.	14	Pourtour de l'anus.	Très-ancienne.	"
4	Cheval hon- gre.	Contoise.	Blanche.	13	A gauche de l'anus.	"	Oui.
5	Jument.		Gris-clair.	8	Mamelles.	"	Ponction.
6	Cheval.	Contoise.	Blanche.	15	Anus, base de l'enco- lure.	"	"
7	Jument.	Percheronne.	Blanche.	18	Pourtour de l'anus, bassin.	Cinq ou six ans.	"
8	Jument.		Blanche.	12	Base de la queue, péri- née, muscles fessiers.	"	"
9	Cheval.	Percheronne.	Gris tr.-clair	9	Région anale.	Un an.	"
10	Cheval.	Bressan.	Gris mou- cheté.	14	Partie antérieure et su- périeure du poitrail. OEil.	Un mois, celle de l'œil plu- sieurs an- nées.	"
11	Cheval.		Blanche.	"	"	"	"
12	Cheval.	"	"	"	Fourreau, scrotum, face interne des cuisses, paroi abdominale.	"	"
13	Cheval.	"	"	"	Partie inférieure de cha- que parotide.	"	Oui et cica- trice facile.
14	Cheval en- tier.	Percheronne.	Grise.	13 à 14	Base de la queue.	Indéterminée mais assez longue.	"
15	Cheval.	Percheronne.	Gris clair.	"	"	Trois mois quand on sacrifie.	"
16	Cheval.	"	Rouan.	"	Pourtour de l'anus.	"	Non.
17	Cheval.	"	Noire.	7	Sous la queue, base de l'encolure, en avant et en haut du bras.	"	Faite.
18	Mule.	"	Gris pom- melé.	11	Mamelles.	"	Non.
19	Cheval en- tier.	"	Gris truité.	9	"	"	Non.



## SYNOPTIQUE

## MÉLANOMES CHEZ LE CHEVAL.

RÉCÉDIVE.	AUTOPSIE.	PROPAGATION.	DURÉE TOTALE.	SYMPTÔMES SPÉCIAUX.
»	»	»	»	Ulcération.
»	»	»	»	Vacillations de la croupe.
»	»	»	»	Ulcération depuis quinze jours.
»	Faite.	Entre le ligament sciatique, le long vaste et les fessiers.	»	»
»	»	»	»	Simule un abcès.
»	Non faite.	Oui.	»	Paralysie incomplète.
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Ulcération à la base de la queue.
»	»	»	»	»
»	»	Paupière, anus, fourreau.	»	»
»	Faite.	Poumon (infiltration du).	»	Sang très-appauvri, pâle et aqueux ; symptômes de pneumonie.
»	Idem.	Rein gauche, 5 kilogr. aux vertèbres lombaires, 3 kilogr. dans les trous intervertébraux.	4 mois.	Paralysie du train postérieur.
»	Idem.	Aux lymphatiques, bronches, cavité thoracique, ganglions mésentériques, capsules rénales, aorte postérieure, foie, bassin (presque plein), muscles, crâne et os.	»	Tumeur sous-cutanée.
»	Idem.	Sous le grand fessier et le long vaste 4 livres et demie. Autres tissus.	»	Paralysie locale, atrophie de la fesse.
»	Idem.	Dans le canal rachidien entre la deuxième et la troisième vertèbre lombaire, moelle enveloppée.	»	Paralysie du train postérieur.
»	Non faite.	»	»	Défécation et urination difficiles.
»	Faite.	Sous le trachélo-sous-scapulaire, 1 kil. et demi.	16 jours.	Inflammation au siège de la tumeur.
»	Idem.	Aux ganglions mésentériques, aorte postérieure, ovaires, reins, foie, lobes du poumon, surtout le droit.	»	De maladie interne grave.
»	Idem.	Crâne, infiltration de la cinquième paire, conduit sus-phénoïdal, encéphale, cervelet, dure-mère, pariétal, temporal.	»	Vertige comateux en juillet, guérison ; en septembre, vertige comateux, tourne à droite.



**TABEAU**  
DE TRENTE-SEPT OBSERVATIONS DE

OBSERVATIONS.	SEXE.	RACE.	COULEUR.	ÂGÉS.	TUMEURS PRIMITIVES. Siège.	DURÉE de la maladie jusqu'à première obser- vation.	OPÉRATION faite ou non.
N°.				ans.			
20	Cheval hongre.	»	Blanche.	Agé.	Aux parotides sous la queue, pourtour de l'anus.	»	Non.
21	3 chevaux. 1 cheval.	»	Bai châtain. Noire.	Agés.	»	»	»
22	Jument.	»	Isabelle foncé.	»	Oeil droit.	»	»
23	Cheval.	Navarrin.	Gris pom-melé.	6	1822, pourtour de l'anus, sous la queue. — 1823, parotide gauche.	»	»
24	Jument.	(Gros trait).	Gris clair.	10	Pourtour de l'anus, vulve, sous la queue.	Six ans au moins.	Faite.
25	Cheval entier.	Percheronne.	Gris clair.	14	Base de la queue.	»	Non.
26	Mule.	»	Gris pom-melé.	11	Mamelles.	Cinq mois.	Non.
27	Cheval.	Irlandaise.	Gris blanc.	16	Nulle part.	Huit jours.	»
28	Jument.	»	Gris truité.	11	Pointe du sternum, flanc droit.	Trois mois environ.	Faite au sternum.
29	Mule.	Française.	Grise.	10	Nulle part.	Un an environ.	Non.
30	Cheval hongre.	Breton.	Blanche.	17	Côté droit de l'encolure, base des oreilles, sur la parotide, base de la queue, poitrail.	»	»
31	Jument.	Commune.	Blanche.	15	Pourtour de l'anus, ulcération.	»	»
32	Cheval.	»	»	»	»	»	»
33	Jument.	Normande.	Gris clair.	12	Pourtour de l'anus et de la vulve.	Trois ans environ.	Faite.
34	4 chevaux.	(Gros trait).	Grise.	»	Pourtour de l'anus.	»	Faite et guérison.
35	Jument.	»	»	»	»	»	»
36	Cheval.	Bretonne.	Blanche.	Agé.	Auge et à gauche du pharynx.	»	Non.
37	Cheval.	»	Gris-de-fer.	4	Milieu de la croupe à droite.	»	Faite.



**SYNOPTIQUE****MÉLANOMES CHEZ LE CHEVAL (SUITE).**

RÉCIDIVE.	AUTOPSIE.	PROPAGATION.	DURÉE TOTALE.	SYMPTÔMES SPÉCIAUX.
»	Faite.	Veine splénique, os du crâne, cavité crânienne, lobe gauche de l'encéphale à la glande pinéale.	3 jours.	»
»	»	Portion flottante de l'intestin grêle.	»	»
»	Faite.	A la place du corps vitré.	»	Borgne.
»	Faite.	Rate, 4 tumeurs chacune comme une noix, parotide g..., contour postérieur du maxillaire.	Plus d'un an.	Tumeurs indolentes.
»	»	(Opération.) Tumeur volumineuse entre le rectum et le sacrum, plus adhérente au dernier.	»	Tumeur et liquide noir, défécation difficile, perte d'appétit, guérison.
»	Faite.	Grande échancrure sciatique, plexus lombosacré, sous les lombes, sous l'épaule droite.	»	Paralysie locale.
»	Faite.	Mamelles 1 kilogr., ganglions lymphatiques de l'intestin grêle, foie, aorte postérieure, reins, poumons.	Six mois.	De maladie interne grave.
»	Faite.	Rate, péricarde, partie antérieure de la poitrine à droite, 10 à 12 livres.	»	Mollesse, paresse, sueurs à la tête, l'encolure, l'épaule du côté droit, et veines gonflées.
»	Faite.	Au flanc 200 grammes, pointe de l'épaule et sur l'épaule gauche, espaces intercostaux, poumon, ganglions, foie, diaphragme, tronc cœliaque, aorte, veine cave, rate.	»	Marasme, tristesse.
»	Faite.	Canal rachidien, entoure la moelle à la sixième vertèbre lombaire.	Un an.	Paralysie du train postérieur.
»	Faite.	En avant de la poitrine, sur le tronc des carotides, sous les vertèbres dorsales, médiastin postérieur, diaphragme, foie, rate, parotides.	»	Sueurs, absence de respiration à gauche, respiration difficile, veines gonflées.
»	»	Poumon, foie, rate, capsules surrénales et muscles.	»	Soubresaut du flanc, défécation difficile.
»	»	Région sous-sacrée et canal rachidien.	»	Paralysie chronique.
»	Non faite.	Extirpé du rectum, à profondeur de l'avant-bras, une grosse tumeur.	»	Défécation difficile.
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Mort occasionnée par la mélanose.
»	Faite.	Poche gutturale, autour des ganglions de l'auge.	»	»
»	»	»	»	Tumeur comme une noix, indolente.



OBS. VII. — *Sarcome mélanique généralisé. Tumeur primitive ulcérée à la marge de l'anus. Tumeurs secondaires dans le tissu conjonctif, les muscles, la rate, le foie, le poumon, la capsule surrénale droite et les ovaires.* — Jument de race bretonne, propre au trait léger, sous poil gris truité très-clair, queue anciennement écourtée, borgne de l'œil gauche, par suite d'une cataracte, de l'âge de dix-huit ans environ, de la taille de 1<sup>m</sup>,50.

Cette bête fut abandonnée de son propriétaire dans le courant du mois de janvier dernier, parce qu'elle portait au côté gauche de l'anus une tumeur mélanique très-volumineuse, qui, gênant la défécation, l'empêchait de se nourrir, et la rendait incapable de rendre des services.

Comme elle nous fut livrée par un équarrisseur qui l'avait achetée pour l'abattre, nous n'avons pu obtenir des renseignements plus complets sur son état antérieur. Elle est dans un état de maigreur voisin du marasme et paraît très-faible; sa peau est sèche, adhérente aux parties sous-jacentes et couverte de gale sur le garrot et le dos. Elle a encore conservé un certain appétit: elle prend volontiers le foin et la paille qu'on lui donne. Ses muqueuses apparentes, conjonctive, nasale, buccale, etc., sont pâles et un peu infiltrées. L'artère glosso-faciale est molle et dépressible, le pouls est petit et filant, au nombre de 40 par minute. La respiration est lente, 10 à 12 par minute, et entrecoupée du soubresaut de la pousse. A l'auscultation de la poitrine, on constate une légère diminution du murmure respiratoire dans toute l'étendue des deux poumons.

Au côté gauche de l'anus existe une tumeur du volume de la tête d'un enfant, s'étendant de la face inférieure de la queue à l'angle postérieur externe de l'ischion, qui comprime et dévie l'anus au point de le porter à 4 ou 5 centimètres à droite de la ligne médiane.

Immédiatement sous-cutanée et divisée en plusieurs lobes peu distincts, cette tumeur est noire, résistante et revêt tous les caractères d'une tumeur mélanique.

A son centre, elle présente une vaste ulcération anfractueuse d'un aspect hideux, à bords irrégulièrement déchiquetés, dont le diamètre vertical est de 18 centimètres et le transversal de 14 (fig. 19), laissant écouler en quantité considérable un liquide d'un gris noirâtre fétide qui salit la face inférieure de la queue, les cuisses et les jarrets.

Le fond de cet ulcère laisse voir des mamelons de couleur sépia, arrondis à leur surface, séparés les uns des autres par des interstices profonds remplis du même liquide qui se répand au dehors.

Autour de cette masse énorme de mélanose, on voit un grand nombre d'autres tumeurs plus petites, dont le volume varie entre celui d'un pois et celui d'une pomme, qui couvrent la face inférieure de la queue et le pourtour de l'anus.

Situées dans l'épaisseur de la peau et le tissu conjonctif sous-jacent, elles sont noires, dures et élastiques. Il ne peut y avoir aucun doute sur leur nature mélanique.

Sur le côté droit de la poitrine, à 20 centimètres environ en arrière de l'épaule et à 5 centimètres au-dessous de l'angle postérieur du scapulum, existe une autre tumeur volumineuse. Celle-ci forme une saillie ellipsoïde de 4 à 5 centimètres d'épaisseur, dont le diamètre antéro-postérieur est de 16 centimètres et le vertical de 13. Cette tumeur est dure, élastique, nullement entourée d'inflammation.

Bien qu'on n'en puisse constater la couleur, à cause de sa situation et de l'épaisseur de la peau, on la suppose de nature mélanique: supposition basée sur la présence de semblables tumeurs à l'anus, et confirmée du reste par l'autopsie.

Un peu en avant de celle dont il vient d'être question, on trouve encore une autre tumeur analogue, de la grosseur d'un œuf de poule.

La bête dont il s'agit expulse avec efforts quelques crottins très-durs, puis quelques instants après urine sans difficulté.



*Diagnostic.* — En constatant la présence de mélanoses nombreuses à l'anūs, de tumeurs dans d'autres régions, nous diagnostiquons une affection mélanique généralisée.

*Autopsie.* — La bête est abattue par effusion de sang.

La tumeur ulcérée au côté gauche de l'anūs, et dont nous avons donné la description au paragraphe de la symptomatologie, est placée en dehors de la cavité pelvienne, entre le ligament sacro-sciatique et les muscles de la région de la fesse. Elle a à peu près le volume de la tête d'un enfant, est allongée d'avant en arrière, de forme irrégulièrement ovoïde, légèrement mamelonnée, son plus grand diamètre est de 20 à 22 centimètres. Elle est en rapport en dedans et en bas avec le ligament sacro-sciatique, fortement repoussé vers la ligne médiane ; en dehors et en haut, avec le moyen fessier et le long vaste ; par son extrémité antérieure, avec les mêmes muscles, auxquels elle est intimement unie, et qui renferment en ce point un abcès du volume du poing d'un homme, rempli de pus de bonne nature ; par son extrémité postérieure elle répond au demi-tendineux intéressé par l'ulcération dont nous avons parlé. Cette tumeur complètement pleine, malgré son ouverture postérieure, est friable, et donne quand on l'écrase un détritüs entièrement noir.

Autour d'elle existent une multitude de petites tumeurs du volume d'un pois ou d'une noisette qui intéressent la peau et les muscles peauciers.

Dans l'épaisseur de la paroi thoracique droite, nous trouvons la tumeur signalée déjà, et nous acquérons la certitude qu'elle est bien, comme nous l'avions supposée, de nature mélanique. Celle-ci est située au tiers supérieur du bord postérieur du scapulum, elle est allongée verticalement, a la forme d'un ovoïde déprimé latéralement.

Ses diamètres ont, le vertical 13 centimètres, l'antéro-postérieur 10 centimètres, et le transversal 3. Elle est en rapport par sa face externe avec le trachélo- et le costo-sous-scapulaire, par sa face interne, avec l'intercostal commun et les intercostaux externes.

Cette tumeur est très-résistante et s'écrase difficilement. Dans les différents muscles du tronc, nous en trouvons d'autres en assez grand nombre, mais de petites dimensions, et qui ne méritent pas une mention particulière.

En ouvrant la cavité abdominale, on voit s'écouler 3 à 4 litres de sérosité jaunâtre et transparente.

Le rectum et le cōlon flottant sont remplis d'excréments durs et empilés par suite de la gêne apportée à la défécation avant la mort.

Entre les deux feuillets du mésentère existent de nombreuses tumeurs mélaniques, de la grosseur du plomb de chasse, et disséminées sans ordre.

A la partie postérieure et supérieure de cette cavité, entre le sacrum d'une part, les divisions terminales de l'aorte, la réunion des veines crurales, les uretères et le péritoine d'autre part, on trouve une tumeur de même nature, ovoïde, de 9 centimètres de longueur sur 5 centimètres de largeur et d'épaisseur, qui comprime légèrement les vaisseaux précités.

La capsule surrénale droite et l'ovaire gauche sont imprégnés de mélanose, qui a transformé leurs tissus et les a hypertrophiés. La première a acquis le volume et la forme d'un gros tubercule allongé, et le second la grosseur et presque la forme d'une pomme ordinaire.

Le foie présente sept ou huit tumeurs de grosseur variable, de 2 à 5 centimètres de diamètre, à peu près régulièrement sphériques, qui font saillie sur l'une ou l'autre de ses faces. Ces tumeurs sont très-résistantes, s'écrasent difficilement et sont unies par continuité au tissu de l'organe. Elles sont d'un gris cendré à la superficie. Leur coupe a une couleur un peu moins noire que celle des tumeurs des muscles ou du tissu conjonctif : elle est marbrée de teintes d'un gris ardoisé foncé.

La rate et les reins ne présentent rien d'anormal.



*Cavité thoracique.* — Dans le poumon on trouve une vingtaine de tumeurs de la grosseur d'un œuf de pigeon à celle d'une grosse pomme; disséminées dans les deux lobes, en plus grand nombre cependant dans le droit que dans le gauche, elles font saillie à sa surface et lui donnent une forme bosselée lorsqu'il est retiré de la poitrine.

Ces tumeurs, comme celles du foie, sont dures, résistantes, d'un gris cendré, plutôt que noires, et unies très-intimement au parenchyme pulmonaire.

Les ganglions bronchiques ont acquis le volume du poing d'un homme, ils sont irrégulièrement mamelonnés, durs, d'une teinte brune à leur surface et dans leur épaisseur.

Le cœur ne présente rien d'anormal. Dans la cavité crânienne et le canal rachidien il n'existe aucune trace de l'affection.

*Examen microscopique.* — La tumeur primitive de la fesse présentait dans sa partie centrale, ulcérée et ramollie, une bouillie noire dont les éléments les plus nombreux étaient des corpuscules noirs, généralement sphériques et ne laissant plus reconnaître leur forme et leur nature initiales, mais à côté d'eux on trouvait des cellules incomplètement remplies de pigment et possédant un noyau ovoïde volumineux et un nucléole.

La forme de ces cellules était très-variée; tantôt étoilées et munies de prolongements minces et multiples, tantôt fusiformes, tantôt sphériques, elles offraient un seul ou plusieurs noyaux, toujours volumineux dans leur intérieur (Fig. 20). Souvent le noyau ou les noyaux qu'elles contenaient étaient manifestement en voie de division. Le tissu central ramolli était peu propre, en raison de sa friabilité et de son degré avancé d'altération, à servir comme base d'étude du tissu pathologique. Aussi nous sommes-nous plutôt attachés à étudier les parties périphériques de la tumeur primitive et des noyaux de généralisation secondaire. Dans toutes ces portions, la structure du tissu morbide était identique au fond et très-peu variable suivant les différents points examinés. Aussi en donnerons-nous d'abord une description générale, puis nous reviendrons sur les différences en rapport avec le siège.

Dans les productions les plus récemment formées, comme dans les ganglions dégénérés de l'anus et dans des masses situées autour de l'artère crurale, la surface de la section était grise, plus ou moins foncée, mais non encore de couleur bistre. Le raclage de ces parties donne, comme éléments prédominants, des cellules fibro-plastiques à deux ou trois prolongements, très-longues, mesurant de  $0^{\text{mm}},02$  à  $0^{\text{mm}},03$  et possédant un noyau ovoïde de  $0^{\text{mm}},009$  à  $0^{\text{mm}},012$  pourvu d'un nucléole volumineux. Le plus grand nombre était dépourvu de pigment; cependant quelques-unes offraient des granulations mélaniques dans le corps même autour du noyau.

D'autres éléments avaient plus de tendance à devenir sphériques et étaient au plus haut degré infiltrés de pigment. La texture même du tissu nous fut donnée très-nettement par les coupes minces pratiquées à l'aide du rasoir. Ces coupes montraient les éléments fibro-plastiques disposés en faisceaux parallèles séparés les uns des autres par une substance amorphe et par des fibres peu abondantes de tissu lamineux disposées sans ordre. Les vaisseaux à parois minces et à une seule tunique étaient peu nombreux.

Dans les portions plus anciennement formées et plus fortement colorées, comme par exemple, dans les masses pulmonaires, dans les tumeurs des capsules surrénales et du foie, les coupes minces présentaient au microscope une quantité beaucoup plus grande de cellules colorées en noir et presque toujours alors sphériques; mais la disposition fasciculée du tissu était absolument la même, et les éléments dissociés montraient aussi des cellules étoilées ou fibro-plastiques, ou embryo-plastiques, très-volumineuses, avec de gros noyaux ovoïdes et des nucléoles brillants.

Dans les masses ganglionnaires, les faisceaux de cellules fibro-plastiques présentaient une



disposition radiée de la périphérie au centre du ganglion, disposition qu'il était facile de constater à l'œil nu.

Dans les poumons, des masses très-volumineuses et très-noires s'avançaient jusqu'à la surface des grosses bronches et donnaient à la muqueuse une coloration noire par places. Sur une bronche de second ordre notamment, nous avons étudié ces lésions et vu que, sur une section perpendiculaire à la surface bronchique, le tissu noir arrivait à la surface même du conduit très-épais, aérien. Le tissu conjonctif sous-muqueux de la bronche était complètement transformé, noir, et de telle sorte qu'entre la surface muqueuse et les cartilages conservés il y avait une épaisseur de 5 à 8 millimètres.

Nous avons examiné au microscope des sections minces de ce tissu, et voici quel a été le résultat de cet examen :

Dans les portions où il existait encore un peu de tissu conjonctif sous-muqueux normal, l'épithélium offrait encore ses couches superposées, des cellules cylindriques à cils vibratiles à la surface, de petites cellules prismatiques ou ovoïdes dans la profondeur, mais dans les parties où la surface même de la bronche était noire, il n'y avait plus en contact avec le tissu morbide qu'une seule couche de petites cellules prismatiques ne possédant pas de cils vibratiles.

Dans le tissu noir, on ne trouvait plus aucun élément des glandes acineuses, mais en regardant des coupes très-étendues avec un faible grossissement, il était facile de voir que la prédominance du pigment dessinait des figures arborisées reproduisant la configuration des glandes en grappe. Ni les conduits, ni les membranes propres, ni les cellules de ces glandes ne se laissaient reconnaître, mais le dépôt de pigment s'était fait plus abondant autour d'eux et donnait encore une idée générale de leur forme. Les cartilages avaient résisté au milieu de cette genèse exubérante d'éléments fibro-plastiques, mais leurs cellules étaient teintées de violet.

Les tumeurs du foie étaient très-régulièrement sphériques et dures, tandis que la glande elle-même était molle autour d'eux, de telle sorte qu'au premier abord, comme ces tumeurs pouvaient se séparer des parties voisines, on aurait pu supposer qu'elles y étaient enkystées. Mais c'était là simplement une apparence, ainsi que nous avons pu nous en assurer lorsque, après le durcissement dans l'alcool, nous avons pratiqué des sections minces passant en même temps par le foie et par la tumeur. Le tissu même des tumeurs hépatiques était identique avec ceux décrits précédemment : c'étaient les mêmes éléments disposés en faisceaux ; seulement les vaisseaux avaient conservé la distribution en réseau des capillaires de la veine porte.

A la périphérie des tumeurs du foie, les granulations et corpuscules mélaniques étaient peu nombreux, et ils manquaient même complètement dans la zone de séparation entre le foie et la tumeur. Là existait une couche d'éléments embryo-plastiques, sphériques ou légèrement ovoïdes. Ces éléments se montraient en assez grand nombre autour des cellules hépatiques qui, dans ces points, étaient aplaties par la pression et remplies de pigment jaune provenant de la bile. Ces cellules hépatiques étaient tellement déformées que, par leur disposition longitudinale et leur peu d'épaisseur, on aurait pu les prendre, au premier abord, pour des corps fusiformes.

Dans la capsule surrénale existait une tumeur grosse comme une noix, développée dans la substance médullaire, et ayant aplati la substance corticale au niveau où elle proémine à la surface. A côté, et toujours dans la substance médullaire, il y avait une autre tumeur à son début et très-petite.

Au niveau du point où la substance corticale de la capsule surrénale était amincie et aplatie, les traînées longitudinales de cellules de cette substance, au lieu d'être perpendiculaires à la capsule, étaient horizontales ou obliques et plus étroites que dans les portions saines. Ces modifications de la forme des cellules du foie et la substance corticale de la capsule



surrénale étaient dues à la compression, à l'aplatissement des éléments par les tumeurs.

Les tumeurs développées dans l'ovaire et à son pourtour ne nous ont rien présenté de particulier.

OBS. VIII. — *Sarcome mélanique généralisé ayant occasionné une paralysie du train postérieur. Tumeur primitive à la marge de l'anus. Tumeurs secondaires dans le canal rachidien.* — Cheval entier, de race percheronne, de forte taille, propre au service du gros trait, sous poil gris clair, de l'âge de douze ans.

L'animal dont il est question était malade depuis trois mois lorsque, après une consultation de M. H. Bouley, on se décida à l'abattre. Son cadavre fut conduit à l'école d'Alfort, où nous fîmes l'autopsie ; de sorte que n'ayant pu observer par nous-mêmes les symptômes de sa maladie, nous ne pouvons en faire une description complète. Voici cependant en résumé, et d'après des renseignements très-exacts que nous avons recueillis de M. H. Bouley, les phénomènes principaux qui se sont produits pendant la vie de cet animal.

Vers le milieu du mois d'août 1863, on s'aperçut qu'il manifestait une certaine faiblesse de la région lombaire, analogue à celle que l'on constate chez les animaux atteints de l'une des maladies désignées sous le nom général d'effort de reins. Ses membres postérieurs, dont les mouvements ne pouvaient plus être régulièrement coordonnés, se chevauchaient et se frappaient quelquefois, ou battaient contre le sol pendant la progression ; son train postérieur en entier éprouvait des mouvements de latéralité plus ou moins marqués ; enfin il se fatiguait au point d'être devenu absolument impropre à son travail habituel.

Au début de l'affection, ces symptômes, encore peu accusés, n'empêchèrent pas entièrement qu'il fût utilisé ; mais bientôt ils augmentèrent d'intensité, et, en moins d'une dizaine de jours, ils le rendirent incapable d'aucun service. Les mouvements de ses membres postérieurs étaient devenus tellement pénibles pour lui, qu'il ne se déplaçait plus qu'avec une extrême répugnance et après y avoir été déterminé par des excitations répétées. A l'écurie, il restait presque constamment couché, ne se relevait qu'avec une peine extrême, et seulement lorsqu'on le forçait en lui soulevant le train postérieur. Enfin il devint bientôt complètement paralysé des deux membres postérieurs.

Plusieurs traitements furent essayés, aucun ne réussit. La saignée au début, les révulsifs de toute nature en frictions sur les lombes, les purgatifs, etc., etc., ne purent nullement enrayer la marche de cette maladie, qui nécessita l'abattage.

A l'autopsie, on trouva dans le canal rachidien, au niveau de l'articulation des deuxième et troisième vertèbres lombaires, une tumeur mélanique, remplissant ce canal dans une étendue de 2 à 3 centimètres d'avant en arrière, placée entre le feuillet viscéral de l'arachnoïde et la pie-mère, enveloppant complètement la moelle à la manière d'une ceinture. Celle-ci avait son diamètre diminué de 2 à 3 millimètres au point comprimé, et ses fonctions complètement annihilées en arrière de ce point.

Dans toute la longueur du canal rachidien on trouvait disséminés çà et là, dans le tissu graisseux qui entoure la moelle, quelques grains plus ou moins volumineux de mélanose, qui par la compression exercée sur la moelle avaient déterminé la paraplégie. Dans toutes les parties du corps où le tissu conjonctif est lâche et abondant, il existait des masses considérables de la néoformation.

L'examen microscopique a démontré que ces tumeurs étaient constituées par des cellules rondes ou fusiformes plus ou moins volumineuses infiltrées de pigment, du tissu conjonctif et des vaisseaux sanguins. Les noyaux, de forme ovoïde ou sphéroïde, mesuraient de 0<sup>mm</sup>,008 à 0<sup>mm</sup>,010 en longueur et 0<sup>mm</sup>,006 en largeur ; les plus petits, dont le diamètre égalait à peu



près la moindre des dimensions des gros, se rapprochaient de la forme sphéroïde. Tous possédaient des bords parfaitement nets et un gros nucléole brillant. Les cellules étaient irrégulières de forme, soit vaguement polyédriques à angles mousses, soit sphéroïdes et contenant un ou plusieurs noyaux. Les noyaux et cellules étaient remplis de matière pigmentaire de couleur noire ou sépia en quantité d'autant plus considérable, qu'on examinait des parties plus centrales d'une même tumeur. Dans beaucoup, le pigment était tellement abondant qu'on ne distinguait plus ni cellules ni noyaux, mais seulement des masses complètement noires, ayant le diamètre de celle-ci ou de ceux-là, et paraissant, à un examen superficiel, constituées exclusivement par une agglomération de granulations pigmentaires.

Ces cellules et noyaux étaient en contact les uns des autres dans le tissu conjonctif très-peu abondant et dont les fibres ne présentaient pas de disposition spéciale en alvéoles.

OBS. IX. — *Tumeur mélanique située dans la cavité thoracique d'un cheval. Symptômes remarquables fournis par la respiration, l'innervation, la circulation et la sécrétion sudorifique. Diagnostic basé sur l'interprétation physiologique des symptômes. Confirmation du diagnostic par l'autopsie (1).*

*Signalement.* — Cheval hongre, sous poil blanc, de race bretonne, propre aux petits charrois, âgé de dix-sept ans environ, appartenant à M. Chaumont, à la barrière Montreuil.

*Commémoratifs.* — Le propriétaire, qui possède ce cheval depuis une dizaine de jours, a remarqué qu'après quelques instants d'exercice, la peau de la tête, de l'encolure, de l'épaule et du bras de cet animal, se mouille d'une sueur ruisselante, du côté gauche seulement; que cette sueur partielle reparait même à l'écurie sans cause appréciable; qu'au même moment tout le corps est agité de tremblements; que l'animal est triste au bout de sa longe et qu'il refuse de manger.

*État de cet animal à son entrée (6 septembre).* — Tous les signes extérieurs indiquent une santé parfaite. Seulement on remarque la présence de tumeurs mélaniques : 1° au bord supérieur de l'encolure du côté droit; c'est la plus volumineuse de toutes (elle a la grosseur de la moitié du poing); 2° de chaque côté à la base des oreilles et dans la région parotidienne; 3° à la base de la queue, mais très-peu développée.

À l'entrée de la cavité thoracique du côté gauche, il existe un gonflement œdémateux. En explorant ce gonflement, on perçoit à travers son épaisseur la sensation d'une tumeur résistante, profonde, qui est probablement aussi de nature mélanique.

La respiration est calme (13 à 14 par minute).

Toutes les fonctions paraissent à l'état normal. Mais quelques heures après, le sujet est saisi tout à coup d'un tremblement général très-fort; en même temps la peau de la moitié gauche de la tête, de l'oreille gauche, de la partie gauche de l'encolure et de l'épaule gauche, se couvre d'une sueur abondante. Le nombre des respirations est de 26 à 28 par minute.

À l'auscultation, le murmure respiratoire est très-distinct du côté droit; mais à gauche il est notablement affaibli dans toute la partie supérieure de la poitrine; on cesse de le percevoir en avant et en bas. La percussion de ce côté donne un son mat dans toute la partie du poumon où le bruit vésiculaire manque. À l'entrée de la cavité thoracique, l'oreille appliquée sur la trachée perçoit un bruit de souffle très-intense accompagné d'une sorte de clapotement. En auscultant l'orifice des narines, on entend une espèce de roucoulement tout à fait anormal.

Les conjonctives sont fortement injectées. Le poulx est petit (50 pulsations par minute). Les

(1) Extrait d'une observation recueillie à la clinique d'Alfort, et publiée en 1851 par M. Bouley.



battements du cœur sont à peine sensibles. L'animal est triste; il tient la tête basse, les tremblements généraux augmentent (40 respirations par minute); la face est grippée, les naseaux convulsivement dilatés. Les conjonctives ont une couleur foncée; les veines superficielles de la face, les glosso-faciales particulièrement ainsi que les deux jugulaires, ont un volume considérable. Empâtement œdémateux de la base de l'encolure, descendant vers le poitrail.

Les symptômes s'aggravent; la respiration est angoissante (50 battements du flanc par minute). Les conjonctives reflètent une teinte bleuâtre comme dans l'asphyxie imminente, le pouls est à peine perceptible. On pratique une saignée à la jugulaire gauche, le sang s'élance obliquement de bas en haut, et le jet se continue avec la même force sans qu'il soit nécessaire d'établir de compression. La couleur du sang est très-foncée. On en a extrait six livres. Il continue à sortir malgré l'épingle, et ne s'arrête que lorsque la peau a été fortement liée par le nœud de la saignée.

Deux heures après, la saignée est renouvelée. Les tremblements diminuent, la respiration devient plus facile. On applique un sinapisme sous la poitrine.

*Diagnostic.* — Il doit y avoir une tumeur mélanique considérable, se prolongeant depuis l'entrée de la cavité thoracique jusque sur le poumon gauche qu'elle a envahi dans la partie inférieure. Cette tumeur met obstacle par sa présence : 1° à la circulation libre dans le golfe des jugulaires qu'elle comprime; 2° à l'innervation dans le pneumogastrique, le trachéal-récurrent et le trisplanchnique de ce côté; 3° à la circulation et à l'hématose dans la partie inférieure du poumon gauche.

La présomption de l'existence de cette tumeur mélanique dans le lieu où on la place est fondée : 1° sur l'empâtement œdémateux de la région antérieure du poitrail, dans la profondeur duquel on perçoit une tumeur plus résistante; 2° sur l'état de turgescence des veines jugulaires, des glosso-faciales et des autres veines superficielles de l'encolure et de la tête; 3° sur la difficulté de la respiration laryngée; 4° sur la sueur localisée aux parties gauches de la tête et de l'encolure; 5° sur l'embarras de la respiration pulmonaire à gauche; 6° enfin, sur la couleur générale de la robe, et la présence de tumeurs mélaniques disséminées dans quelques régions extérieures du corps.

Le 18, le mieux se maintient (25 respirations par minute), conjonctives moins colorées. L'animal est exercé au trot et à la main. Au bout de cinq minutes, une sueur ruisselante et partielle couvre les parties ci-dessus mentionnées. Les narines dilatées, les inspirations profondes et répétées annoncent l'insuffisance de l'hématose.

Ces symptômes persistent une demi-heure.

Le 19, apparence presque parfaite de la santé; seulement le membre antérieur gauche commence à s'engorger.

Le 20, un exercice au trot amène les mêmes symptômes que le 18, mais l'accès se prolonge trois heures. Les 21, 22, mêmes phénomènes.

Le 23, l'animal est sacrifié par effusion du sang, au moyen d'une ouverture faite à l'aorte postérieure, à travers les parois du rectum.

*Autopsie.* — Le tissu cellulaire de la partie inférieure de l'encolure, du poitrail et des membres antérieurs est infiltré d'une notable quantité de sérosité; tout le système des veines superficielles de la tête et du cou est gonflé de sang, malgré le genre de mort: les deux jugulaires ressemblent par leur dilatation extrême aux veines jugulaires du bœuf.

*Cavité thoracique.* — L'enlèvement des côtes du côté gauche fait voir une énorme tumeur mélanique, très-irrégulière à sa surface, occupant toute la hauteur de la poitrine à la partie antérieure, et se prolongeant en arrière jusqu'au niveau de la cinquième côte; elle recouvre



conséquemment tout l'appendice antérieur du poumon gauche et une partie de la surface externe du péricarde, sur laquelle elle reposait. Les nerfs pneumogastrique, récurrent et trisplanchnique du côté gauche disparaissent au milieu de cette masse, sans qu'on puisse les y poursuivre; il en est de même des plexus cardiaques pulmonaires, et du nerf diaphragmatique, dont il est impossible de reconnaître la trace dans cet amas de matière mélanique qui adhère à la face externe du péricarde et des gros vaisseaux du cœur. La veine cave antérieure et le golfe des jugulaires sont comme aplaties par la compression extérieure de la tumeur mélanique qui les entoure de toutes parts. Il en est de même des troncs brachiaux gauches (artériel et veineux), du tronc des carotides, de l'origine des artères cervicale, vertébrale et dorsale gauche et des veines qui leur correspondent.

Cette tumeur se prolonge par-dessous la trachée jusque dans le côté droit de la poitrine, qu'elle occupe en partie, mais dans une étendue bien moins considérable que du côté gauche.

Outre cette masse principale de matière mélanique, il en existe d'autres beaucoup moins volumineuses, à la face inférieure des vertèbres dorsales, dans l'épaisseur du médiastin postérieur, à la surface du diaphragme, dans le tissu graisseux qui remplit les scissures du cœur, à la face interne des côtes, au-dessous de l'enveloppe pleurale.

*Cavité abdominale.* — Le foie et la rate sont criblés, le premier organe principalement, d'une multitude de petites tumeurs sphéroïdales qui font saillie à la surface et lui donnent un aspect irrégulièrement bosselé.

Il existe des tumeurs de même nature dans les deux parotides.

Tous les autres organes sont parfaitement sains.

**OBS. X (1).** — *Antécédents.* Jument sous poil gris truité, âgée de onze ans, du 3<sup>e</sup> escadron du train d'artillerie, livrée le 6 août 1860, pour les travaux de l'agriculture, au sieur Witz, à Biootzheim (Bas-Rhin).

Au moment de la livraison, cette jument était dans un état passable de force, d'embonpoint et de santé. Au mois de septembre 1861, elle avait notablement maigri; elle se nourrissait mal et ne pouvait travailler.

Le 6 novembre 1861, le sieur Witz ramena cette jument à son régiment tellement épuisée, qu'elle mit deux jours à franchir une distance de 40 kilomètres.

*État de l'animal à son arrivée.* — Grande maigreur; marche lente, difficile et vacillante du train postérieur; air triste, tête basse, respiration lente, conjonctives pâles et infiltrées; poulx petit, dur, serré et inégal; battements du cœur tumultueux et sonores.

A l'entrée de la poitrine, existent deux tumeurs sous-cutanées, de volume différent, et qui ont leur siège au-dessus de la pointe du sternum, en avant et en dedans de la pointe de l'épaule gauche. Une troisième, plus grosse et plus profondément située, se fait sentir du côté opposé, mais un peu plus haut. Dans le flanc droit, sous la corde de l'ilio-aponévrotique, est une énorme tumeur sous-cutanée, ovoïde et bossuée, grosse comme un moyen caillou de pavage. Toutes ces tumeurs sont sensibles à la pression. On n'en trouve aucune sur les autres parties du corps.

*Diagnostic.* — 1<sup>o</sup> Considérant la robe, ces tumeurs doivent être de nature mélanique; 2<sup>o</sup> les cavités splanchniques en contiennent probablement un certain nombre, vu l'état de marasme dans lequel se trouve cette jument.

*Pronostic.* — Très-grave.

(1) Extrait d'une observation de mélanose publiée dans le *Recueil de médecine vétérinaire* en 1865, par M. Salles, vétérinaire militaire.



Extirpation des deux tumeurs situées à gauche de l'entrée de la poitrine ; hémorrhagie passive qui, se continuant jusqu'au lendemain, affaiblit beaucoup l'animal. Tamponnement.

*Caractères des tumeurs.* — Irrégulièrement ovales, couleur bistre ou acajou ; consistance égale à celle des ganglions lymphatiques. Une coupe médiane laisse voir leur tissu propre présentant la teinte de la truffe, et divisé en plusieurs loges par de nombreuses lamelles de tissu cellulaire qui le parcourent en affectant une forme rayonnée.

Le 8 novembre, l'animal est debout, la tête est basse ; les conjonctives sont d'un rouge pâle ; le poulx vite, petit, dur ; l'appétit presque nul, le ventre levretté, la température générale du corps diminuée.

Le 9, levée de l'appareil compressif ; présence de bourgeons charnus accomplissant leurs fonctions réparatrices.

*Autopsie.* — Les membres postérieurs sont infiltrés jusqu'au-dessus du jarret d'une sérosité jaune pâle plus abondante en arrière et en bas du plat des cuisses.

*Tumeurs sous-cutanées.* — La plus grosse, celle du flanc, est bossuée, inégale à sa surface ; aucune enveloppe ne paraît lui être propre. Elle est logée entre la peau et la tunique abdominale, et noyée dans une épaisse couche de tissu cellulaire œdémateux et infiltré. A l'extérieur sa couleur est d'un beau noir à reflet bleuâtre ; son poids est de 200 grammes. Celle qui est située en avant de la pointe de l'épaule droite présente les mêmes caractères physiques. Poids 75 grammes. Dans les espaces intercostaux, sous l'épaule gauche, on trouve une infinité de petites tumeurs mélaniques de formes diverses, d'un bleu noirâtre, picturées de quelques points blanchâtres. Leurs coupes démontrent un tissu homogène, parcouru par des lamelles nombreuses de tissu cellulaire, mais aucun vaisseau particulier.

*Cavité thoracique.* — Les poumons sont sains, seulement leurs parois costales sont parsemées de petits points noirs mélaniques sous-pleuraux, et à peine adhérents au tissu pulmonaire ; quelques ganglions de l'entrée de la poitrine sont transformés en mélanose. Le péricarde est rempli de sérosité jaune et transparente ; le cœur, hypertrophié, est mou et flasque ; le long du sillon coronaire existent cinq à six tumeurs mélaniques.

*Cavité abdominale.* — Le poids considérable de la rate et sa large surface ont réduit le volume et le calibre de l'estomac, de l'intestin grêle, et de la portion antérieure du gros côlon.

Le foie a sa couleur normale ; il est hypertrophié dans ses lobes droit et médian, atrophié dans son lobe gauche, serré qu'il était par l'énorme base de la rate. Au toucher de cet organe, on a une sensation granuleuse et dure, due à la présence d'une multitude de grains mélaniques, lenticulaires et miliaires à l'état de crudité.

Au voisinage de cet organe sont d'autres tumeurs ; une grosse englobe le tronc cœliaque ; une autre est à cheval sur l'aorte et la veine cave postérieure ; d'autres se remarquent en grand nombre auprès des reins, à l'entrée du bassin, etc. Leur poids total est d'environ 5 kilogrammes.

La rate est extrêmement volumineuse, son poids est de 20 kilos ; sa longueur est de 1<sup>m</sup>,20 à la grande courbure, et 60 cent. à la petite ; sa largeur est de 60 cent. au plus, et 40 cent. à sa base ; son épaisseur est de 20 cent. au centre.

Sa surface est divisée par un rétrécissement médian en deux énormes boursouflures tendues et élastiques, recouvertes d'une infinité de tumeurs de volume variable, à reflet noirâtre, et soulevant sa capsule. Dans la scissure médiane sont aussi des tumeurs mélaniques. La couleur normale n'existe plus que dans certains points très-rares. Tout ce qui n'est pas tissu sain ou à demi altéré, n'est que tumeur mélanique de couleur noirâtre. Ces tumeurs sont peu résistantes au toucher. Dans le tissu demi-altéré, il y a beaucoup de petits points bruns ou gris, qui ne sont autre chose qu'un commencement de transformation mélanique.



*Anatomie micrographique.* — Après examen microscopique, M. Morel, agrégé à la Faculté de Strasbourg, dit que le pigment est contenu dans les cellules propres des organes où on l'a rencontré; que ces cellules fort peu hypertrophiées, à un moment donné, ont dû éclater et déverser leur contenu devenu libre.

Il reste très-peu de tissu sain groupé par petites masses assez rares. A l'œil nu, le tissu paraît normal, mais sous le microscope on voit un commencement de dépôt pigmentaire dans les cellules des éléments de la rate.

OBS. XI (4). — *Renseignements.* — Le 12 septembre 1862, M. Caussé, alors au détachement du 3<sup>e</sup> escadron en résidence à Tlemcen, observa une mule âgée de dix ans, de race française, qui lui était présentée comme atteinte d'un effort de reins. Cette bête avait fait, deux jours avant, un voyage de dix-huit lieues, portant une forte charge sur le dos. Durant ce voyage, à la descente d'une longue et pénible côte, on a remarqué qu'elle manifestait de la faiblesse dans son arrière-train, qui s'affaissait brusquement quand la pente était rapide.

Arrivée à destination, elle parut extrêmement fatiguée. Depuis un an environ, elle continuait à présenter des signes de faiblesse du train postérieur à la descente des côtes, quand elle cessa enfin de pouvoir marcher.

*Symptômes.* — La mule est dans un coin de l'écurie, debout; elle a la bouche chaude, la langue rouge sur ses bords; ses excréments sont arrondis et secs; la respiration est normale; l'artère tendue, soixante-trois pulsations à la minute.

Les muqueuses apparentes sont rouges; les membres antérieurs sont écartés, les postérieurs un peu engagés sous le ventre. La hanche droite est appuyée à la muraille. Privée de ce point d'appui, la bête oscille du train postérieur; ses jarrets et ses boulets se fléchissent, elle paraît menacée de s'affaisser du derrière; elle éprouve une douleur sensible à l'appui des doigts sur la colonne vertébrale, principalement à la région lombaire. Pendant la marche, elle chancelle d'abord du derrière, et ses membres ne s'engagent que lentement sous le corps; puis l'allure redevient peu à peu normale, pour être chancelante de nouveau à la descente d'une côte et devenir même plus pénible qu'au sortir de l'écurie; à tel point qu'elle fait une chute que deux hommes ne peuvent empêcher en la soutenant par la queue. La difficulté est moindre pour remonter la côte. Remise à l'écurie, elle est plus fatiguée et plus souffrante qu'avant ce court exercice; elle se couche avec précaution.

Le 13, la bête est couchée de tout son long, les membres antérieurs ployés, les postérieurs étendus et non roides.

La fièvre de réaction n'est pas augmentée. Le lever est difficile; malgré l'excitation du fouet, la malade ne peut se redresser que sur les membres antérieurs. Il faut la soulever par la queue pour la mettre debout.

*Diagnostic* incertain d'une maladie ancienne de la moelle épinière avec inflammation aiguë des méninges.

*Pronostic* très-grave, vu les renseignements et symptômes. On croit à l'existence de lésions irrémédiables de la moelle.

*Traitement.* — Saignée (le sang est normal). Feu par approche sur les reins, et quatre jours après, vésicatoires sur cette même région. A l'intérieur, noix vomique. Dans les jours suivants,

(4) Extrait d'une observation de paraplégie due à une tumeur mélanique située dans la portion lombaire du canal rachidien d'une mule, publiée dans le *Journal de médecine vétérinaire militaire*, en janvier 1865, par M. Caussé, vétérinaire en second au 11<sup>e</sup> chasseurs.



aggravation de la maladie; l'appétit est devenu capricieux; maigreur croissante, décubitus permanent. Le 2 octobre, on sacrifie la bête par effusion de sang.

*Autopsie.* — La peau une fois enlevée, les vaisseaux superficiels, les muscles, les aponévroses et le tissu cellulaire paraissent sains, sauf à la région lombaire, où le tissu cellulaire sous-cutané est infiltré de sérosité, fait consécutif à l'action des révulsifs appliqués *ante mortem*. Rien d'anormal dans les muscles ilio-spinaux.

Le canal rachidien ouvert, on découvre les lésions suivantes dont nous copions la description: Le rachis est placé sur un plan horizontal. Sitôt que la partie supérieure de la sixième vertèbre lombaire est enlevée, on aperçoit au premier coup d'œil, dans les sillons formés par la *queue-de-cheval*, un liquide noir, couleur d'encre de Chine, teignant les doigts en noir. Ce liquide paraît être en petite quantité; en donnant au rachis un plan incliné, il s'en écoule la valeur de deux dés à coudre environ. Mis en éveil par cette curieuse et anormale découverte, j'use de toutes les précautions que commandait le cas pour l'enlèvement des autres vertèbres. Quelques minutes après, je mets à découvert, au niveau du tronc crural, une grosse tumeur noire, de la grosseur d'un œuf de poule, à cheval sur la moelle. Cette tumeur mélanique, que j'appellerai ainsi tant à cause de son aspect physique que de sa texture intime, est convexe à sa partie supérieure; sa surface inférieure, concave, se moule sur la moelle, à laquelle elle adhère intimement, et ne dépasse pas le tiers supérieur de cet organe.

Cette mélanose mesure 7 centimètres de longueur, 4 de largeur et 5 de hauteur. La face de la mélanose, qui est en rapport avec la voûte du rachis, est plutôt rugueuse que lisse; sa consistance est celle des reins. Cette tumeur est éminemment élastique; quand la pression ne s'exerce plus sur elle, elle reprend sa forme primitive; incisée, sa couleur est d'un noir de jais; sa coupe est lisse; la pression en fait suinter un liquide très-noir qui teint les doigts. Mais ce qui est très-curieux à signaler, c'est une foule de filets nerveux, de la grosseur d'un fil, parcourant en tous sens l'intérieur de la mélanose; il semblerait même, tant ils sont nombreux, qu'ils fournissent un filet à chaque cellule pigmenteuse.

Les vaisseaux sanguins sont en moins grande quantité. Les points d'attache qui fixent aussi étroitement ce produit morbide à la moelle sont formés par les nerfs provenant des racines supérieures et inférieures. Ces nerfs sont volumineux, au reste, comme ceux qui émanent du tronc crural.

Ces cordons nerveux, au sortir de la moelle, rampent sur toutes les faces de la mélanose, et, arrivés à son tiers supérieur, s'implantent dans sa substance pour s'y diviser à l'infini, comme on vient de le voir; puis, après avoir fourni une division nerveuse à chaque cellule constituant cette tumeur parasite (1), ils viennent sortir à sa face supérieure, sous forme de petits filaments qui ne sont visibles à l'œil nu que tout autant qu'on les place dans un vase blanc plein d'eau. Ainsi submergée, on voit aussitôt les petites divisions nerveuses qui sont à sa surface se soulever, portant chacune à leur sommet un grain de mélanose de la grosseur d'un grain de poussière. La réunion de ces filaments flottant dans l'eau revêtaient l'aspect d'une fort jolie houppe noire, semblable en tous points, sauf la couleur, à la houppe dont se servent les coiffeurs pour saupoudrer le visage avec la farine de riz.

Cette mélanose était pourvue, en outre, d'un riche appareil vasculaire, se ramifiant beaucoup plus à l'extérieur qu'à l'intérieur de cette production.

(1) Il est bien entendu que nous ne voulons pas prendre sous notre responsabilité les opinions et interprétations anatomiques étranges qu'on lit dans cette observation. Nous l'avons citée comme un cas intéressant par le siège et les symptômes de la tumeur médullaire, mais non comme un exemple d'observation anatomique rigoureuse.



Cet appareil paraissait procéder de la face interne de la pie-mère, sous la forme d'une artériole du diamètre d'une petite plume de pigeon. Ce tronc artériel, court environ d'un centimètre, se subdivise en arrivant sur la mélanose en plusieurs branches : l'une pénètre dans son intérieur et s'y ramifie ; les autres, au nombre de six, entourent la tumeur, et par anastomose communiquent avec celles de l'intérieur. Dans le tronc de cette artère, il existe un caillot sanguin occupant toute sa circonférence ; il paraît de formation ancienne : une ouverture grosse comme une aiguille à tricoter traverse ce caillot. Les méninges présentent tous les caractères d'une inflammation chronique. Des filets sanguins, les uns ténus, les autres variqueux, s'aperçoivent en nombre à sa surface. Les méninges ont le double de leur épaisseur ordinaire. Ces traces d'inflammation sont limitées à la circonférence de la tumeur. La moelle revêt sa couleur naturelle, mais elle ne jouit pas de la consistance qu'elle présente à l'état de santé : la pression la plus légère la réduit en bouillie. A sa face supérieure, il existe une légère dépression marquant la place qu'occupait la mélanose. Le liquide arachnoïdien paraît sain dans sa qualité et normal dans sa quantité. Le cerveau, le cœur, le poumon, sont d'une intégrité parfaite ; la masse intestinale est le siège d'une inflammation chronique. Nulle part, à la surface de la peau comme à l'intérieur du corps, on n'a pu découvrir la moindre trace de mélanose. La moelle épinière est le seul organe atteint par le produit hétérogène que nous venons de faire connaître.

*Étiologie.* — Tout à fait inconnue.

---



# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>De la mélanose</b> , par MM. V. CORNIL et L. TRASBOT, avec 20 figures. .	319
CHAPITRE I. — Historique. . . . .	319
CHAPITRE II. — Définition. — Division du sujet. . . . .	324
CHAPITRE III. — La mélanose vraie. . . . .	355
A. La mélanine. . . . .	336
B. Des tissus mélaniques à l'état normal. . . . .	338
C. Des tumeurs mélaniques. . . . .	342
a. Tumeurs mélaniques ou mélanomes observés chez l'homme. . . . .	342
1° Mélanomes simples. . . . .	343
2° Sarcomes et carcinomes mélaniques. . . . .	348
b. Tumeurs mélaniques ou mélanomes du cheval. . . . .	385
1° Fibromes mélaniques. . . . .	386
2° Sarcomes mélaniques. . . . .	391
Tumeurs sarcomateuses primitives. . . . .	391
Sarcomes mélaniques secondaires. . . . .	396
Tableau synoptique de trente-sept observations de mélanomes chez le cheval. . . . .	408

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.







# NOUVELLES PUBLICATIONS CHEZ J.-B. BAILLIÈRE ET FILS.

**DICTIONNAIRE (NOUVEAU) DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES**, illustré de figures intercalées dans le texte, rédigé par Benj. ANGER, BAILLY, BARRALLIER, BERNUTZ, P. BERT, BOECKEL, BUIGNET, CUSCO, DEMARQUAY, DENUCE, DESNOS, DESORMEAUX, DEVILLIERS, Alfred FOURNIER, GALLARD, H. GINTRAC, GOMBAULT, GOSSELIN, Alph. GUÉRIN, A. HARDY, HEURTAUX, HIRTZ, JACCOUD, JACQUEMET, KÖBERLE, S. LAUGIER, LIEBREICH, P. LORAIN, LUNIER, LUTON, MARCÉ, A. NÉLATON, Aug. OLLIVIER, PANAS, PÉAN, Maurice RAYNAUD, RICHEL, Ph. RICORD, Jules ROCHARD (de Lorient), Z. ROUSSIN, SAINT-GERMAIN, Ch. SARAZIN, Germain SÉE, Jules SIMON, SIREDEY, STOLTZ, A. TARDIEU, S. TARNIER, TROUSSEAU, VALETTE, Aug. VOISIN. — Directeur de la rédaction, le docteur JACCOUD.

Il se composera de 15 à 20 volumes grand in-8 cavalier de 800 pages. Il sera publié trois volumes par an.

**Les tomes I à IX sont en vente.** Prix de chaque volume de 800 pages avec fig. 10 fr.

Les volumes seront envoyés *franco* par la poste, aussitôt leur publication, aux souscripteurs des départements, sans augmentation sur le prix fixé.

**LA VIE DES ANIMAUX ILLUSTRÉE** ou *Description populaire du règne animal*, par A. E. BREHM. Mammifères, caractères, mœurs, instincts, habitudes et régime, chasses, combats, captivité, domesticité, acclimatation, usages et produits. L'ouvrage forme 200 livraisons composées chacune de 16 colonnes; il est illustré de plus de 1000 figures intercalées dans le texte, et de 40 planches tirées hors texte sur papier teinté. — Il paraît 2 livraisons à 10 cent. par semaine, et une série de 10 livraisons toutes les cinq semaines, au prix de 1 fr. à Paris, et 1 fr. 20 dans les départements, *franco* par la poste. — Les 40 planches sur papier teinté forment 10 livraisons à 10 cent., avec couverture imprimée, et sont publiées concurremment avec le texte. — On souscrit pour 10 séries avec les 5 livraisons de planches correspondantes, soit 10 fr. 50 pour Paris, et 12 fr. 50 pour les départements.

**LE CHOLÉRA. ÉTIOLOGIE ET PROPHYLAXIE**, origine, endémicité, transmissibilité, propagation, mesures d'hygiène, mesures de quarantaine et mesures spéciales à prendre en Orient pour prévenir de nouvelles invasions du choléra en Europe, exposé des travaux de la conférence sanitaire internationale de Constantinople, mis en ordre et précédé d'une introduction par A. FAUVEL, délégué du gouvernement français à la conférence, médecin ordinaire de l'Empereur, inspecteur général des services sanitaires, 1 vol. in-8 de 700 pages, avec une carte coloriée indiquant la marche du choléra en 1865. 9 fr.

**TRAITÉ DE DIAGNOSTIC MÉDICAL**, guide clinique pour l'étude des signes caractéristiques des maladies, contenant un précis des procédés physiques et chimiques d'exploration chimique, par M. V. A. RACLE, médecin des hôpitaux de Paris, professeur agrégé à la Faculté de médecine. Quatrième édition, présentant l'exposé des travaux les plus récents, par le docteur BLACHEZ, médecin du Bureau central des hôpitaux de Paris, professeur agrégé à la Faculté de médecine. 1 vol. in-12 de 768 pages, avec figures. 6 fr.

**ÉTUDES SUR LA TUBERCULOSE**, preuves rationnelles et expérimentales de sa spécificité et de son inoculabilité, par J. A. VILLEMEN, professeur à l'École impériale du Val-de-Grâce. Paris, 1868. 1 vol. in-8 de 640 pages. 8 fr.

**DU DIAGNOSTIC DES MALADIES DES YEUX** par la chromatoscopie rétinienne, précédé d'une étude sur les propriétés physiques et physiologiques des couleurs, par X. GAZDOWSKI, docteur en médecine de la Faculté de Paris. 1 vol. in-8 de 268 pages, avec 31 figures, une échelle chromatique comprenant 44 teintes et 5 échelles typographiques tirées en noir et en couleur. 7 fr.

**ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE SUR L'INFANTICIDE**, par A. BROISE TARDIEU, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie de médecine, président du comité consultatif d'hygiène. Paris, 1866, in-8 de 338 pages, 3 pl. col. 4 fr.

**DE LA PROSTITUTION** dans les grandes villes au XIX<sup>e</sup> siècle et de l'extinction des maladies vénériennes; questions générales d'hygiène et de légalité, mesures prophylactiques internationales, réformes à opérer dans le service sanitaire, discussion des règlements exécutés dans les principales villes de l'Europe. Ouvrage précédé de documents relatifs à la prostitution dans l'antiquité, par JEANNEL. Paris, 1866, 1 vol. in-12 de 416 pages. 4 fr.

**ÉTUDES DE MÉDECINE CLINIQUE** et de physiologie pathologique. Le choléra observé à l'hôpital Saint-Antoine, par P. LORAIN, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux. Paris, 1868, 1 vol. in-12 de 220 pages, avec planches graphiques coloriées. 4 fr.

**TRAITE DES MALADIES INFECTIEUSES.** Fièvre de miasme, fièvre jaune, maladies typhoïdes, peste, choléra, par GRIESINGER, professeur à la Faculté de médecine de l'Université de Berlin. Traduit de l'allemand, par G. LEMARCHE, chef de clinique adjoint de la Faculté de médecine de Paris, 1868, 1 vol. in-8 de 600 pages. 9 fr.

**CODIX MEDICAMENTARIUS.** Pharmacopée française révisée par ordre du gouvernement. La commission de rédaction étant composée de professeurs de la Faculté de médecine et de l'École supérieure de pharmacie de Paris, et de membres de l'Académie impériale de médecine et de la Faculté de pharmacie de Paris. 1 fort volume gr. in-8, cartonné à l'anglaise. 14 fr.

**COMMENTAIRES THÉRAPEUTIQUES DU CODIX MEDICAMENTARIUS**, ou Histoire physiologique et effets thérapeutiques des médicaments inscrits dans la pharmacopée française, par A. GUBLER, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Beaujon, membre de l'Académie de médecine. Paris, 1868, 1 vol. in-8 de 760 pages, cart. 14 fr.

**DE L'URINE, DES DÉPÔTS URINAIRES ET DES CAUSES** de leur composition chimique, de leurs caractères physiologiques et pathologiques et des indications thérapeutiques qu'ils fournissent dans le traitement des maladies, par Lionel S. BEALE. Traduit de l'anglais sur la seconde édition et annoté par Auguste OLLIVIER et Georges BERGERON. Paris, 1868, in-18 Jésus de 550 pages avec 136 figures. 5 fr.

**THÉRAPEUTIQUE DE LA PHTHISIE PULMONAIRE**, sur les indications ou l'art de prolonger la vie des tuberculeux par les ressources combinées de l'hygiène et de la matière médicale, par J. B. FONSSAGRIVES, professeur de médecine à la Faculté de médecine de Montpellier, correspondant de l'Académie de médecine. 1866, 1 vol. in-8 de 450 pages. 4 fr.