

ques probabilités; sans parler des modifications extérieures subies par ce liquide, on y a constaté, en outre, la présence d'entozoaires en quantité, et des infusoires très développés analogues à ceux qu'on a signalés dans le sang de rate; de plus, ajoute Schivardi, on a découvert dans le sang des hydrophobes *la torula urex* de van Thieghem, qui pourrait bien aussi jouer un grand rôle dans la fermentation morbide constituant la rage.

Quoi qu'il en soit de la théorie, les résultats de l'électrisation ont été les suivants :

Sur neuf malades traités par Schivardi, une seule guérison est signalée, et encore n'est-elle pas authentique; mais les effets ont été assez marqués dans trois cas minutieusement observés, pour engager à répéter ces expériences en poussant aussi loin que possible l'action du courant électrique.

CHAPITRE II.

MORVE ET FARCIN.

GENÈSE ET ÉTIOLOGIE.

Les solipèdes, surtout les chevaux, les ânes et les mulets, sont sujets à une maladie virulente pouvant se développer spontanément, qui est anatomiquement caractérisée par des ÉRUPTIONS sur la peau et sur certaines muqueuses, surtout celle des voies respiratoires, par des EXSUDATS SPÉCIFIQUES et par des COLLECTIONS PURULENTES dans le tissu cellulaire, les lymphatiques, les muscles et même certains viscères. Cette affection est désignée, suivant la localisation des lésions, sous les noms de *farcin* ou de *morve* (1).

(1) SCHILLING, *Merkwürdige Krankheits- und Sectionsgeschichte einer wahrscheinlich durch Uebertragung eines thierischen Giftes erzeugten Brandrose* (Rust's Magazin f. d. gesam. Heilkunde, 1821). — MOREL, *Traité raisonné de la morve*. Paris, 1823. — MUSCROFT, *Edinb. med. journal*, 1824. — J. BARON, *Recherches, obs. et expériences sur le développement des maladies tuberculeuses* (trad. de Boivin). Paris, 1825. — VATEL, *Journ. de méd. vétér.*, 1826. — BRESCHET, *Revue médicale*, 1826. — TRAVERS, *An Inquiry concerning that disturbed state of the vital functions usually denominated constitutional Irritation*. London, 1826. — HECKER, *Geschichte der Heilkunde*. Berlin, 1829. — BROWN, *London med. Gaz.*, 1829. — GRUB, *Diss. sistens casum singularem morbi contagio mallei humidi in hominen translato orti*. Berolini, 1829. — KRIEG, *De tippo maliode*. Berolini, 1829. — ELLIOTSON, *On the glanders in the human subject* (Med. chir. Transact., 1830). — DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, 1832. — ELLIOTSON, *Addit. facts respecting glanders in human subject* (Med. chir.

Séparées autrefois, ces deux formes morbides doivent être réunies aujourd'hui, et leurs diverses variétés peuvent être considérées comme des prédominances pathologiques, des modalités particulières d'une seule et

Transact., 1833). — HERTWIG, *Medic. Zeit. von Preussen*, 1834. — VOGELLI, *Quelques faits tendant à établir la contagion du farcin à l'homme* (Journ. de méd. vétér., 1805). — WOLFF, *Ueber die durch Uebertragung des Rotzcontagiums der Pferde auf Menschen erzeugte Krankheit* (Preuss. med. Vereinszeitung, 1835). — ALEXANDRE, *De la diathèse purulente de la morve communiquée à l'homme* (Arch. gén. de méd., 1836). — PHILIPPE, *Sur le tubercule comme donnant lieu à la phthisie tuberculeuse et aux scrofules de l'homme comparées à la morve et au farcin*. Thèse de Paris, 1836.

HARDWICKE, *British Annals of Medicin*, 1837. — ECK, *Beitrag zu den Erfahrungen über die schädliche Einwirkung des Rotzgiftes auf Menschen* (Preuss. med. Vereinszeit., 1837). — LILPOP, *De malleo humido et farciminoso eorumque in organismum humanum efficacia*. Berolini, 1837. — RAYER, *De la morve et du farcin chez l'homme*. Paris, 1837. — VIGLA, *De la morve aiguë*. Thèse de Paris, 1839. — LAUGIER, *Bullet. Acad. méd.*, 1839. — BOULLAUD, *Gaz. méd. Paris*, 1841. — LESUEUR, Thèse de Paris, 1841. — TARDIEU, *De la morve, du farcin chroniques chez l'homme et chez les solipèdes*. Thèse de Paris, 1843. — *Manuel de path. et de clinique méd.* — REMAK, *Diagnostische und pathogenet. Untersuchungen*. Berlin, 1847. — BOECK, *De maliasmo sive typho maliode*. Berolini, 1848. — WEISSIÈRE, *Des maladies transmissibles des animaux à l'homme*. Paris, 1853. — PATELLANI, *Giornale di Veterinaria in Torino*, 1853. — CHRISTEN, *Ein Beitrag zur Kenntniss der Rotzkrankheit* (Prager Viertelj., 1853). — VIRCHOW, *Handb. der Path.* Erlangen, 1855. — RÖLL, *Lehrb. der Path. und Therapie der nutzbaren Haustiere*. Wien, 1856. — BROWNE, *On acute Farcy-Glanders* (Dublin quart. Journ. of med. Sc., 1856). — JAHN, *De malleo humido ejusque in homines transpositione*. Berolini, 1857. — BOURDON, *Union méd.*, 1857. — SPITCZER, *Ueber akute Rotzinfektion bei Menschen* (Zeits. der Gesells. der Aerzte in Wien, 1858). — TOCHERNING et BAGGE, *Tidskrift for Veterinairer*. Kopenhagen, 1858. — GUBLER, *Obs. de morve aiguë* (Mém. Soc. de biologie, 1859). — FALKE, *Die Princip. der vergleich. Path. und Therapie der Haussäugethiere*. Erlangen, 1860. — BOULLAUD, BOULEY, J. GUÉRIN, RENAULT, TARDIEU, Discussion à l'Acad. de méd. en 1861.

ZIMMERMANN, *Vier Fälle von Rotzinfektion durch flüchtiges Contagium* (Virchow's Archiv, XXIII, 1862). — SAVOYE, *De la morve chez l'homme*. Thèse de Strasbourg, 1862. — LEISERING, *Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen*. Dresden, 1862. — ERDT, *Die Rotzdyskrasie und die verwandten Krankheiten, oder die skrophulöse Dyskrasie des Pferdes*. Leipzig, 1863. — PETER, *Des maladies virulentes*, thèse de concours. Paris, 1863. — SKEY, *Med. Times and Gaz.*, 1863. — DUBARRY, *Union méd.*, 1864. — J. SOMMERBRODT, *Ein Fall von Rotzkrankheit beim Menschen* (Virchow's Archiv, 1864). — ERDT und ROLOFF, *Bericht über die Rotzkrankheit* (Magaz. f. gesammte Thierheilkunde, 1864). — LUKOWSKY, *Le Cowpox et la Morve* (Recueil de méd. vétér., 1865). — LEISERING, *Zur path. Anatomie des Rotzes*. Dresden, 1865.

LIPPE, *Wiener med. Presse*, 1866. — MAHNE, *Union méd.*, 1866. — A. and J. GAMGEE, *Glanders Equina in System of Med. by Reynolds*. London, 1866. — TRASBOT et CORNIL, *Note sur la structure des granulations morveuses du cheval*

même infection, produite par un virus unique, mais variable dans ses effets.

L'affection farcino-morveuse (*equinia* d'Elliotson) est contagieuse et

(*Mém. Soc. biol.*, 1866). — VILLEMEN, *De la phthisie et des maladies qui la simulent dans la série zoologique* (*Rec. de méd. vétér.*, 1867). — KUETTNER, *Beitrag zur Frage über den Rotz beim Menschen* (*Virchow's Archiv*, XXXIX, 1867). — DESORMEAUX, *Mouvement méd.*, 1867. — TRIPLETT, *Boston med. and surg. Journ.*, 1867. — CONCATO, *Sulla infezione mocciosa* (*Rivista clin. di Bologna*, 1867). — TARNOWSKY, *De la morve et du farcin chroniques chez l'homme, et de leurs complications* Thèse de Paris, 1867. — LOGIE, TARNEU, *Arch. méd. belges*, 1868. — HÉRARD, *Gaz. hôp.*, 1868. — HUBER, *Einige Notizen über den Menschenrotz* (*Bay. Intellig. Blatt*, 1868). — DELL'ACQUA, *Gazz. Lomb. Milano*, 1868). — CARVILLE et CORNILLON, *Morve chez l'homme* (*Rec. de méd. vétér.*, 1868). — LEBLANC, *Arch. gén. de méd.*, 1869. — CHAUVEAU, *Isolement des corpuscules virulents* (*Acad. Sc.*, 1869). — GUENTNER, *Zur Casuistik der Rotzkrankung des Menschen* (*Memorabilien*, 1869). — FILET, *De la nature et de la pathogénie de la morve*, thèse de Paris, 1869. — DICKINSON, *The Lancet*, 1869. — POLAND, *Med. Times and Gaz.*, 1869. — SOLMON, *Obs. de morve laryngée* (*Bullet. Soc. anat.*, 1870).

LUCAS, *Med. Times and Gaz.*, 1870. — SALOMON, *Zur Casuistik der acuten Rotzvergiftung* (*Virchow's Jahresb.*, 1870).

ZAUNSCHIRM, *Ein Fall von Rotz* (*Wien. med. Presse*, 1871). — NINAUS, *Fall von acutem Rotz beim Menschen* (*Eodem loco*, 1871). — TUSKE, *Die acute Rotzkrankheit beim Menschen* (*Wien med. Presse*, 1871).

MASCHKA, *Ein Fall von Rotzkrankung* (*Wien. med. Wochen.*, 1872). — KELP, *Viertelj. f. gericht. Med.*, 1872. — KEPPLER, *Ein Fall von Malleus farcinosus* (*Wien. med. Presse*, 1872). — SIDNEY, *On a case of acute glanders in the human subject* (*Med. Times and Gaz.*, 1872).

PINCUS, *Viertelj. f. gericht. Med. und öffentl. Sanitätswesen*, 1873. — KELSCH, *Sur la morve farcineuse aiguë chez l'homme* (*Arch. de physiol.*, 1873). — LOGIE, *Farcin; mort* (*Arch. méd. belges*, 1873). — BRIGIDI, *Sulla Morva* (*Lo Sperimentale*, 1873).

A case of chronic farcy (*The Lancet*, 1874). — KROELL, *Aerztl. Mittheil. aus Baden*, 1874. — DUFOUR, *Obs. d'un cas de morve aiguë* (*Rec. de mém. de méd. milit.*, 1874).

DAMMANN, *Bezeichnung derjenigen sanitäts-polizeilichen Maassnahmen, etc.* (*Deut. Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspflege*, 1875). — KACHLER, *Ueber die Rotzkrankheit beim Menschen*. Berlin, 1876. — POTAIN, *Morve chronique de forme anormale* (*Union méd.*, 1876). — HUBER, *Zur Casuistik des Menschenrotzes* (*Arch. f. klin. Med.*, 1877). — FREYMAN, *Malleus* (*Dorpater med. Zeits.*, 1877). — DICKINSON, *A case of farcy* (*The Lancet*, 1877). — MANCINI, *Un caso di farcino acuto nell'uomo* (*Il Raccoglitore med.*, 1877). — SCHEBY-BUCH, *Ein Fall von subacutem Rotz beim Menschen* (*Berlin. klin. Wochen.*, 1878). — GUSTIN, *Affection farcino-morveuse* (*Arch. méd. belges*, 1878).

ADLER, *Ein Fall von Rotzkrankheit beim Menschen* (*Wien. med. Wochen.*, 1879). — KUZELY, *Krankengeschichte eines an Rotz verstorbenen Soldaten* (*Wien. med. Presse*, 1879). — RABE, *Zur path. Anat. und Histologie der Rotzkrankheit* (*Hannover Jahresb.*, 1880). — GALTIER, *Inoculation de la morve au lapin* (*Compt. rend. Acad. Sc.*, 1880). — COLIN, *Même sujet* (*Bullet. Acad. de méd.*, 1880).

inoculable dans toutes ses formes. Chez l'homme, elle est toujours le résultat d'une transmission, laquelle offre plusieurs modes.

La TRANSMISSION a lieu par inoculation ou par infection. L'INOCULATION est produite par le contact accidentel de la peau dépouillée de l'épiderme, ou d'une membrane muqueuse dépourvue de son épithélium, avec l'une des matières toxiques, notamment le liquide qui s'écoule des fosses nasales (*jetage*), et celui que produisent les boutons et les ulcères farcineux. La maladie apparaît chez un cheval sain auquel on a transfusé un peu de sang pris chez un cheval morveux; mais pour l'espèce humaine, on ignore si l'inoculation du sang produirait la morve.

Le siège de l'inoculation est souvent le doigt ou la main, et la paille employée au pansement des chevaux en est fréquemment l'agent. L'inoculation peut reporter la maladie de l'homme non seulement aux solipèdes, mais encore à certains autres animaux (boucs, brebis, chiens), ainsi qu'il résulte d'expériences aujourd'hui assez nombreuses. La transmission de l'homme à l'homme, relativement très rare, a néanmoins déjà fait plus d'une victime.

L'INFECTION résulte de la cohabitation avec les chevaux malades; le plus souvent, il faut des rapports prolongés comme ceux que crée l'habitude de coucher dans les écuries, mais quelquefois il suffit d'une courte exposition au foyer toxique. Renault (d'Alfort) a institué des expériences dont les résultats sont peu favorables à l'idée de l'infection: il a forcé des chevaux sains à respirer pendant plusieurs heures, à travers un tube, l'air expiré par des chevaux malades, imprégné par conséquent des vapeurs et des miasmes de l'exhalation pulmonaire de ces derniers, et au bout de ce temps les animaux sains n'ont point paru incommodés. Aucun accident ne s'est manifesté plus tard. Patellani, qui considère l'inoculation comme le seul mécanisme de la transmission, a cité le fait du gardien des chevaux morveux de l'école vétérinaire de Milan, qui occupait cette place depuis dix ans lorsqu'il fut atteint de la morve à la suite d'une inoculation à son petit doigt. (Cas analogues rapportés par Elliotson, Bruschi, Bertrand de Landinières, etc.)

Malgré ces faits négatifs, la transmission médiate ne peut être révoquée en doute, car on a vu des individus sans aucune plaie, sans aucune écorchure, contracter la maladie pour avoir séjourné dans les écuries ou dans les infirmeries de chevaux morveux; mais la voie de cette infection nous échappe complètement.

Sans qu'il soit permis de formuler une proposition absolue, on peut dire cependant que la morve est surtout produite par infection, et le farcin par inoculation.

Toutes les formes de la maladie sont transmissibles, et la transmission ne se fait pas toujours avec similitude de la forme. Un même cheval, au rapport de Christen, infecta trois individus: le premier fut pris de farcin

chronique, le deuxième et le troisième furent atteints de morve aiguë; tous les trois sont morts. — La morve et le farcin aigus peuvent, après transmission, revêtir la forme chronique, ou au contraire celle-ci peut devenir aiguë en se communiquant. Les cas de morve et de farcin aigus sont même pour la plupart engendrés par la forme chronique du cheval, ce qui tient à la grande fréquence du contact avec des animaux atteints de morve chronique, et employés tous les jours à divers travaux, malgré les prescriptions réglementaires (Tardieu). — De nombreuses expériences ont prouvé que le virus dit farcineux est absolument identique au virus morveux; qu'en inoculant la matière des lésions farcineuses on produit tantôt la morve, tantôt le farcin, et que, par l'inoculation du liquide morveux, on fait naître indifféremment l'une ou l'autre de ces formes.

De ces modes de transmission résulte le danger inhérent à certaines professions (vétérinaires, palefreniers, cochers, garçons d'écurie, équarisseurs, etc.).

La morve paraît se développer également bien sur toutes les *constitutions*; mais elle est très rarement observée dans le *sexe* féminin. Ce fait mériterait à peine d'être mentionné, puisqu'il n'y a guère que les hommes qui soient appelés à soigner les chevaux, si, d'un autre côté, quelques auteurs (Schilling, Saussier) n'avaient trouvé dans leurs expériences les femelles des chiens et des lapins moins aptes que les mâles à contracter la maladie par voie d'inoculation.

La durée de l'INCUBATION varie suivant le mode de transmission. Lorsque l'inoculation a eu lieu, la maladie se développe avec rapidité; elle est constituée en un temps très court, quelquefois en vingt-quatre heures, plus ordinairement en quatre ou cinq jours, au bout desquels se manifestent les premiers accidents locaux. Dans le cas d'infection, l'incubation peut être très longue, surtout pour la morve. — Quelle est la nature du *virus morveux*? quel est le *principe de sa virulence*? Les récentes recherches de Chrestot et de Kiener, si elles ne résolvent pas complètement la question, peuvent du moins l'éclairer; ces observateurs ont trouvé chez l'homme et chez les animaux atteints de la maladie farcino-morveuse des *bactéries* dans les liquides et dans les organes. Relativement peu nombreux et peu développés dans le sang, ces éléments sont, au contraire, très abondants et de plus grande dimension dans les glandes vasculaires sanguines et dans les produits pathologiques. Les bactéries trouvées dans ces liquides appartiennent à deux variétés: 1° des granulations sphériques de diamètre variable, homogènes, animées d'un mouvement gyroïde rapide et d'un mouvement de translation suivant des courbes variées; 2° des bâtonnets animés tantôt d'un mouvement de vibration sur place, tantôt d'un mouvement de vibration et de translation rectiligne ou curviligne; ces derniers ont des mouvements plus lents. La

présence des bactéries est habituellement accompagnée de leucocytose, et, dans certains cas, l'augmentation numérique des globules blancs atteint un chiffre considérable (un globule blanc pour six hématies).

Ces recherches viennent à l'appui de la théorie de Chauveau, qui s'est efforcé d'établir que l'activité des virus réside exclusivement dans les organites ou corpuscules élémentaires en suspension dans les humeurs. Pour le prouver, il prend 10 grammes de pus de l'abcès d'un cheval atteint de morve aiguë, et, après avoir lavé les globules quatre à cinq fois dans 500 grammes d'eau distillée, il les recueille sur un filtre et il les fait sécher. Inoculés ensuite, ces corpuscules donnent la morve, tandis que le liquide dans lequel ils ont été lavés ne produit rien. L'expérience paraît concluante, et démontre que c'est bien dans les éléments figurés que réside le principe de la virulence. Or, de tous les liquides virulents, le plus remarquable, sous le point de vue de la richesse cellulaire, est le pus des abcès pulmonaires du cheval atteint de morve aiguë. Les éléments virulents y sont si nombreux qu'ils communiquent à l'eau une teinte opalescente.

D'un autre côté, Langenbeck, depuis plusieurs années déjà, a cru voir dans l'exsudation nasale de la morve des végétaux microscopiques qui pourraient bien être semblables à ceux qu'a produits Hallier d'Iéna avec les matières de la morve équine; ce microphyte, par parenthèse, ne différerait en rien de celui de la syphilis chez l'homme. Ce ne sont là que des faits à l'étude; l'origine parasitaire de la morve et des autres maladies zymotiques est vraisemblable, mais une affirmation n'est pas possible tant qu'on n'aura pas résolu cette question préalable: les bactériens sont-ils la cause unique de l'infection, ou bien n'en sont-ils que des effets contingents et secondaires?

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

La maladie farcino-morveuse, comme la syphilis et la tuberculose, présente DEUX ORDRES DE LÉSIONS: les unes sont purement *inflammatoires, suppuratives*, les autres sont constituées par des *nodules spéciaux*. On a longtemps considéré ces derniers comme de simples dépôts, comme des sécrétions ou des exsudats venant d'un sang altéré; Virchow a démontré que ce sont essentiellement des productions néoplasiques résultant de la prolifération de tissus préexistants, mais qu'il peut y avoir occasionnellement des formes simplement inflammatoires, et même des formes exsudatives.

La lésion élémentaire et typique de la morve apparaît sous forme de nodosités ou plus exactement de NODULES, qui se rapprochent des gommés syphilitiques et des granulations tuberculeuses, en ce qu'ils

contiennent une masse opaque, sèche, d'un jaune blanc; ils s'en distinguent cependant en ce que les cellules sont souvent assez grandes, qu'elles se rapprochent des globules du pus ou se transforment directement en pus. Dans leur évolution régulière, les nodosités superficielles s'ulcèrent, tandis que les profondes s'abcèdent.

Les granulations morveuses du cheval (tubercules morveux des vétérinaires) présentent, d'après Cornil et Ranvier, des caractères constants qui sont identiques avec ceux des granulations tuberculeuses de l'homme. Elles sont formées de petites cellules au sein d'une substance finement fibrillaire; les éléments cellulaires s'atrophient au centre des nodules, et, d'après ces habiles micrographes, il serait absolument impossible de distinguer l'un des produits de la morve équine d'une granulation tuberculeuse humaine. Aussi s'étonnent-ils de ce que Virchow ait rangé les tubercules parmi les produits lymphatiques, et la morve parmi les tumeurs de granulations (granulomes). — Cette question de l'analogie entre les granulations tuberculeuses, les gommes syphilitiques et les granulations morveuses a pris de nouveau un puissant intérêt depuis que Villemin a montré l'inoculabilité de la tuberculose, qui se rapprocherait par là des deux autres maladies virulentes.

Dans un travail récent, Filet a émis une théorie toute nouvelle qui se rapproche de ces vues. Pour lui, « la morve et le farcin aigus ou chroniques sont la manifestation d'une même maladie, qui consiste essentiellement dans des hyperplasies multiples du système lympho-connectif, dans des lymphomes tuberculeux absolument identiques aux granulations tuberculeuses de l'homme. Elle peut se transmettre par contagion, mais prend surtout naissance spontanément, dans les conditions qui engendrent la misère physiologique. La cause et la lésion de la morve et de la tuberculose sont identiques : les différences des symptômes tiennent aux différences des espèces. La morve (chez le cheval), la pommelière (chez la vache), la tuberculose (chez l'homme et le singe), sont des faces différentes de la même affection, de la tuberculose proprement dite. — Chez l'homme en contact avec les chevaux morveux, aucun accident ne se produit dans l'immense majorité des cas. Les faits de soi-disant morve aiguë cités jusqu'à ce jour paraissent devoir être rapportés à l'infection purulente. — Enfin l'inoculation de la morve semble pouvoir déterminer chez l'homme l'évolution de la tuberculose ». L'auteur a basé la plupart de ces conclusions sur un cas de morve aiguë observé dans le service d'Hérard par Carville et Cornil. L'examen microscopique fait par ce dernier ne lui a rien montré qui ressemblât aux lésions de la morve équine. Chez cet homme, en effet, les petites nodosités du poumon, de la trachée et du larynx, au lieu de reproduire la structure des granulations morveuses du cheval, ressemblaient à des productions inflammatoires consécutives à une infection purulente. Le larynx et la trachée

présentaient simplement de petits abcès sous-muqueux; et le poumon, des nodules de pneumonie lobulaire métastatique. Les pustules de la peau ne différaient pas sensiblement de celles de la variole, la suppuration diffuse du tissu cellulaire sous-cutané était identique à celle du phlegmon, et les abcès des muscles n'avaient rien de spécial. Ces données encore incomplètes pourraient, en se généralisant, modifier singulièrement les opinions anciennes, que tous les auteurs se complaisent à reproduire fidèlement sur la foi de leurs devanciers. C'est à cette cause, jointe à l'insuffisance des recherches et aussi à la rareté même de la maladie, que l'on doit attribuer l'obscurité et la confusion qui règnent encore sur ce sujet.

Chez l'homme, comme chez le cheval, l'affection farcino-morveuse peut débiter par une tumeur et un ulcère primitif (*chancre farcineux*), bientôt suivi d'une trainée de lymphangite et accompagné d'abcès et de suppurations aiguës ou chroniques qui laissent écouler un pus séreux. Ces lésions de la peau, du tissu cellulaire, des ganglions et des vaisseaux lymphatiques, constituent le farcin aigu et chronique. — La morve, qui peut être aussi aiguë ou chronique, est la localisation de la même maladie dans les fosses nasales, dans le larynx, la trachée, les poumons et les autres viscères.

LÉSIONS DE LA PEAU (*exanthème morveux; farcin cutané*, Virchow). — Les éruptions cutanées de la morve aiguë ont été étudiées avec grand soin par Elliotson et Rayer. Les *papules*, qui sont d'un rouge vif pendant la vie, sont, après la mort, blanches et dures, et en les incisant on les trouve formées par un épaississement jaunâtre et une injection des couches les plus superficielles du derme (Follin). Quant aux pustules, elles proviennent, selon Virchow, des nodules morveux développés dans le tissu même de la peau. Ces *pustules*, d'abord d'un petit volume, ne diffèrent pas sensiblement de celles de la variole. Au début, les globules du pus naissent aux dépens du corps muqueux de Malpighi. Le liquide puriforme de ces pustules renferme de nombreux globules purulents légèrement granuleux. Sur une coupe de peau durcie dans l'alcool on voit parfois une foule de leucocytes infiltrés dans les aréoles les plus superficielles du derme, immédiatement au-dessous de la couche papillaire. Si le processus est plus avancé, les papilles elles-mêmes se remplissent de pus; ces dernières sont peu à peu détruites, et il en résulte un petit abcès cutané épidermique qui, dans certains cas, peut envahir les glandes sudoripares voisines (Wyss, Sommerbrodt). — Dans le cas de Cornil, le corps muqueux de Malpighi était transformé en un tissu aréolaire à mailles perpendiculaires aux papilles, et contenant des globules de pus. Les couches épidermiques conservées présentaient de distance en distance un état vésiculeux des cellules. Dans ces parties de la peau il y avait eu d'abord des pustules qui, après avoir débuté par une formation de globules

de pus dans le corps muqueux, avaient, en s'agglomérant et en s'étendant en profondeur, transformé la peau en un phlegmon. Cette éruption pustuleuse a une grande analogie de structure avec le bouton farcineux des chevaux. Chaque pustule consiste en une masse assez solide, tenace, d'un blanc foncé ou d'un jaune blanchâtre, déposée dans les mailles du derme et recouverte simplement par l'épiderme. A leur début les pustules de la morve ne sont pas ombiliquées; mais plus tard elles prennent parfois ce caractère. Dans ce dernier cas, le liquide sous-épidermique est sorti à travers l'épiderme perforé, et après son expulsion cet épiderme est venu adhérer à la partie excavée du derme, de façon à produire un ombilic. Quelquefois on trouve des groupes de tubercules morveux sur lesquels se développent de grandes cellules épidermiques soulevées par des liquides hémorragiques. Ces bulles, assez analogues à celle du rupia, et disséminées au milieu des pustules, renferment une sérosité roussâtre ou noire, sanguinolente; elles laissent après leur rupture une croûte épaisse et noirâtre.

LÉSIONS DU TISSU CELLULAIRE. — Le farcin cutané peut atteindre tous les points de la peau, mais il se montre surtout au cou ou à la poitrine, quelquefois aussi à l'abdomen et aux extrémités. Il donne lieu à une tuméfaction considérable, mal délimitée, qui siège dans le tissu cellulaire sous-cutané ou dans le derme. Ces boutons farcino-morveux peuvent atteindre le volume d'une noix et même celui d'un œuf de pigeon. Souvent ils persistent longtemps, et disparaissent spontanément tant qu'il s'en produit de nouveaux sur d'autres points (*farcin volant*); d'autres fois ils se ramollissent, s'ouvrent et donnent lieu à des ulcères farcineux à sécrétion séreuse et de mauvaise nature (Pruner). L'examen microscopique montre une prolifération cellulaire abondante, qui s'étend quelquefois jusqu'aux cloisons cellulaires intermusculaires (Ravitsch). — Les suppurations du tissu cellulaire se présentent rarement en infiltrations diffuses; le plus souvent elles affectent la forme de foyers limités renfermant tantôt du pus jaunâtre, tantôt une bouillie rouge foncé ou brun noirâtre, mêlée de débris cellulaires et parfois de véritables bourbillons. Rarement ces foyers sont circonscrits par une pseudo-membrane de nouvelle formation (Virchow). — Dans la forme chronique, il n'est pas rare de voir, au niveau des points où existait un engorgement œdémateux, et particulièrement autour des articulations, le tissu cellulaire infiltré de sérosité gélatineuse ou de pus.

LÉSIONS MUSCULAIRES. — Les muscles le plus souvent atteints sont le biceps, les fléchisseurs de la cuisse, les grands droits de l'abdomen et les pectoraux (C. Küttner); Virchow dit avoir constaté des altérations sur la presque totalité du système musculaire. Les lésions sont constituées par les *granulations morveuses*, primitivement déposées dans le tissu conjonctif intermusculaire, et donnant ensuite lieu soit à de simples abcès,

soit à des foyers hémorragiques ou nécrobiotiques. En général de petit volume, et comme miliaires, les abcès musculaires peuvent atteindre les dimensions d'une noix.

Les petits *abcès musculaires* examinés par Cornil, après durcissement dans l'acide chromique, montraient sur une section, dans toute leur zone périphérique, un épanchement de globules rouges entre les fibres musculaires. Celles-ci avaient été dissociées et comprimées par le sang; de telle sorte qu'elles étaient à ce niveau en dégénérescence cireuse, converties, de distance en distance, en gros blocs réfringents. Dans la partie centrale des abcès il y avait des globules de pus mêlés au sang en très grande quantité. — Dans les abcès plus volumineux, les muscles étaient au milieu du pus, dissociés, en dégénérescence cireuse et graisseuse. Ces derniers ne renfermaient que des globules de pus et pas de sang (Filet).

LÉSIONS DE L'APPAREIL LYMPHATIQUE. — Les *vaisseaux lymphatiques* sont très souvent altérés (*lymphangite farcineuse*); leurs parois s'épaississent, le tissu connectif ambiant prolifère (*périmyphite*, Virchow), et produit à son tour des nodosités qui donnent au vaisseau l'apparence moniliforme. — Des parois des vaisseaux lymphatiques l'inflammation peut se propager à la peau avoisinante, et donner lieu à un érysipèle à tendance gangreneuse. Les *ganglions lymphatiques* sont, dans plusieurs régions, rouges et tuméfiés; les ganglions sous-maxillaires ne paraissent pas être plus spécialement affectés que les autres; ceux de l'aisselle et de l'aîne sont le plus fréquemment atteints dans le farcin chronique. Lorsqu'il existe des ulcères dans les voies aériennes, les ganglions bronchiques peuvent augmenter de volume, se ramollir et même suppurer (Tardieu).

Les *inflammations veineuses* sont beaucoup plus rares chez l'homme que chez le cheval; cependant on a plusieurs fois observé la phlébite des membres (Vigla, Burguières, Eck), celles des veines caves et sous-clavières (Bourgard).

LÉSIONS DES FOSSES NASALES. — La muqueuse nasale, comme le dit Virchow, est l'atrium du virus morveux; elle est le siège primitif et le foyer habituel de l'infection. La surface de la pituitaire est recouverte d'une couche épaisse, visqueuse, jaunâtre, colorée çà et là par du sang, humide sur certains points, desséchée sur d'autres. C'est dans ce mucopus composé de globules purulents unis à des cellules épithéliales et à des corpuscules sanguins, que Langenbeck a signalé le microphyte dont j'ai parlé. La muqueuse hyperhémisée, épaissie, présente à sa surface de légères élevures jaunâtres, arrondies, isolées, ou agglomérées et confluentes. Ces petites nodosités (*granulations morveuses*), d'abord miliaires, atteignent le volume d'un grain de chènevis ou d'un pois, et produisent, en se ramollissant, de petites ulcérations arrondies ou irrégulières, grisâtres, parfois fongueuses, disséminées sur divers points des fosses nasales. Ces

lésions, surtout marquées sur la cloison et sur les cornets inférieurs, envahissent aussi les sinus frontaux et maxillaires.

Dans quelques points on trouve de grands ulcères à bords rongés, à fond inégal, le plus souvent recouverts d'une sécrétion sanieuse; c'est surtout dans la morve chronique qu'ils sont observés. Ces ulcérations gagnent en étendue et en profondeur, et atteignent ainsi les cartilages et les os, qui, mis à nu, se carient et se nécrosent; de là des perforations de la cloison, à bords mousses et amincis, parfois entourés d'un bourrelet saillant et fongueux. De semblables désordres ont également été constatés dans le sinus maxillaire. — Outre cette première forme, il existe une affection diffuse de la muqueuse qui présente plutôt les caractères d'une *inflammation commune*. Sous l'influence d'une hyperhémie hémorrhagique très intense, la pituitaire est boursoufflée, et il se forme ou bien des tumeurs transparentes comme produites par un œdème gélatineux, ou des tuméfactions dures, calleuses, quelquefois même sclérosées (Ravitsch); c'est cet état que Liesing appelle l'*infiltration morveuse* par opposition à la première forme des lésions, qu'il désigne sous le nom de *morve tuberculeuse*. — La MUQUEUSE BUCCALE, la base de la langue, les amygdales, le voile du palais, la voûte palatine, participent souvent à ces altérations.

LÉSIONS DES VOIES RESPIRATOIRES. — La muqueuse du *larynx*, de la *trachée* et des *bronches*, d'une rougeur uniforme assez foncée, ou plus souvent pâle et ramollie, présente parfois une éruption étendue de petites *granulations morveuses* analogues à celles de la pituitaire. La morve chronique est caractérisée par des *ulcérations* du larynx et de la trachée, affectant de préférence la partie sous-glottique du conduit aérien et siègeant à sa face antérieure; elles peuvent acquérir une étendue très considérable et pénétrer jusqu'aux cartilages, et elles ont une tendance remarquable à se cicatriser spontanément. Aussi trouve-t-on dans les voies aériennes des cicatrices très étendues formant des brides fibreuses résistantes, qui peuvent déterminer le raccourcissement et la déformation de la trachée (A. Tardieu).

Cornil, qui a étudié dans un cas de morve aiguë les altérations laryngo-trachéales, en donne la description suivante: « Après avoir fait durcir dans l'alcool ces muqueuses, j'ai étudié les granulations et les plaques saillantes sur des coupes perpendiculaires à la surface. Les petites granulations du larynx étaient recouvertes par des couches d'épithélium devenu muqueux, vésiculeux, et des globules de pus formant un magma blanchâtre, opaque. Au-dessus existe une couche de petites cellules prismatiques implantées perpendiculairement à la surface du chorion muqueux. Celui-ci est limité par la couche homogène hyaline normale. Dans les points malades, le chorion était épaissi par la formation de nombreuses petites cellules en rangées parallèles, et résultant bien évidem-

ment de l'hyperplasie des cellules du tissu conjonctif. Le relief des granulations et îlots saillants du larynx et de la trachée était constitué par la chute et la disparition de l'épithélium, et par l'hyperplasie des cellules du tissu conjonctif. Dans les glandes, multiplication des cellules épithéliales. Sur les parties ulcérées de la muqueuse, l'ulcération était causée par la chute complète de l'épithélium et par la suppuration et la destruction de la partie la plus superficielle du chorion muqueux.

Les *lésions pulmonaires*, quelquefois très rapides dans leur évolution, impriment à la maladie une marche particulière (*morve pulmonaire*). Elles consistent en une infiltration diffuse de granulations morveuses dans le tissu interalvéolaire, ou dans le tissu sous-muqueux; ces dernières entraînent une destruction rapide du parenchyme (Kühmer). Le poumon examiné à l'état frais ou après durcissement dans l'acide picrique, présente une foule de petits îlots gris, jaunâtres, durs ou ramollis, ressemblant à s'y méprendre, à des foyers circonscrits de pneumonie lobulaire; l'examen microscopique montre les alvéoles pulmonaires remplis de petits noyaux et de détritits granuleux, sans globules de pus. Autour de ces foyers pulmonaires on trouve une zone dans laquelle les alvéoles sont pleins de sang et les petits vaisseaux obstrués par des coagula (Sommerbrodt). Dans certains cas, les foyers pulmonaires atteignent des dimensions très considérables (celles d'une noix ou même d'une orange), se ramollissent, et ressemblent beaucoup alors aux grands foyers de l'infiltration tuberculeuse.

La *plèvre* offre parfois des traces d'inflammation, soit pseudo-membraneuse, soit purulente.

LÉSIONS DES OS ET DES ARTICULATIONS. — Le périoste, au niveau des abcès et des ulcères de la morve ou du farcin chronique, est tuméfié, injecté, décollé ou complètement détruit, et les os sont mis à nu. La surface osseuse correspondante est souvent hérissée d'ostéophytes; le tissu spongieux est infiltré de sang ou de pus, ramolli, ou envahi par la carie; cette altération peut aller jusqu'à la perforation sur les os plats. Virchow a observé une ostéo-myélite très grave.

Les articulations, principalement celle du genou, présentent des lésions variées: les synoviales sont injectées ou infiltrées de sang, la cavité articulaire est pleine de pus sanieux ou de sérosité purulente. Dans un cas, Saussier a trouvé un abcès au milieu des ligaments croisés du genou.

LÉSIONS DES AUTRES ORGANES. — Le tube digestif ne présente que des lésions accessoires et inconstantes telles qu'une injection et une inflammation assez vives de la dernière portion de l'intestin. La *rate* peut être augmentée de volume et diminuée de consistance, comme dans les maladies typhiques.

Dans les formes aiguës, il n'est pas rare d'observer des localisations sur