

à 50°, on n'amène pas sa mort; mais on retrouve le bacille dans le sang et dans les organes pendant un temps qui varie de 2 à 55 jours.

Toutes les parties du corps des animaux qui ont succombé à la morve ne semblent pas aptes à transmettre la maladie. Les résultats obtenus avec le sang sont assez discordants : ils varient du reste suivant l'être qu'on envisage. Il n'y a pas de bacilles dans le sang chez le cheval; il y en a parfois chez le cobaye, le chien; il y en a souvent chez le chat (Nelzeff, Waganoff). Chez l'homme, le sang s'est montré virulent dans certains cas à marche aiguë (obs. de Goutchakoff, Sittmann, Duval, Gane et Guillemot). La salive, quand elle est pure, le sperme, la bile, le lait ne seraient jamais virulents; l'urine peut exceptionnellement renfermer le microbe. Le mucus intestinal peut aussi le contenir. Quant aux muscles, leur virulence a été tour à tour admise et niée; en tout cas, s'ils ne sont pas dangereux par eux-mêmes, ils le sont par les ganglions qu'ils renferment ou qui les avoisinent. Le système lymphatique est en effet le lieu d'habitat préféré par les bacilles, qui l'envahissent rapidement et y végètent; Rudenko (1) inocule la morve à des chevaux et examine les ganglions correspondant au point inoculé, tantôt au bout de 1 ou 2 jours, tantôt au bout de 10 mois; dans tous les cas, les ganglions renferment des bacilles, ainsi que le démontrent les cultures et les inoculations. De même que pour le charbon, l'infection du système lymphatique doit se faire très vite, puisque 1 heure après l'inoculation, la cautérisation se montre déjà inefficace (Renault).

**Étiologie.** — Pendant longtemps on a admis que la morve prenait naissance spontanément, au moins chez le cheval. Bouley qui, en 1876, soutenait encore cette opinion, pensait que la maladie pouvait se développer après des opérations douloureuses, des fatigues excessives; il cite des cas où l'augmentation du travail imposé à des chevaux a suffi à faire apparaître cette infection. Ces idées qui nous paraissent bien vieilles aujourd'hui, étonneront moins si l'on se rappelle qu'à l'époque de Bouley on ne croyait pas encore à la spécificité de la maladie; on admettait que du pus injecté dans les veines pouvait déterminer une éclosion de granulations morveuses.

Nous savons actuellement que la morve ne peut naître que par *contagion*, soit par *inoculation directe*, soit par *infection*. Il n'est pas moins certain que bien des causes y prédisposent considérablement : la fatigue, une mauvaise nourriture, une hygiène défectueuse sont autant de conditions dont l'importance n'est plus à démontrer.

L'homme ne contracte guère la morve que du cheval : aussi conçoit-on que la maladie soit rare dans le sexe féminin; Bollinger, sur 120 cas, n'en trouva que 6 chez des femmes.

Aujourd'hui qu'on fait abattre de bonne heure les chevaux morveux, la maladie a diminué de fréquence. Dans le relevé de Felisch nous voyons que, de 1876 à 1886, il y eut en Prusse 17047 cas de morve chez le cheval; dans le même laps de temps, 20 hommes furent contaminés, 15 succombèrent et, parmi eux, trois vétérinaires. Depuis cette époque la situation a été s'améliorant : en 1892 on n'enregistre plus que 825 cas chez le cheval; en 1893 on note 5 cas chez l'homme; en 1894, on n'en observe que trois.

(1) RUDENKO, Bakt. Untersuchungen der Lymphdrüsen in Kehlgänge rotzkranker Pferde. *Centralb. für Bakteriologie*, Bd V, 1889.

En France pour l'année 1887, sur une population de 2 908 500 chevaux il y en eut 1253 d'atteints, ce qui établit une proportion de 1 cheval morveux sur 2 558. En 1892, on ne relève que 1055 cas de morve. Mais il faut remarquer que la morve est souvent latente chez les chevaux. Rien d'instructif à cet égard, comme les résultats obtenus à la Compagnie des voitures, l'Urbaine : 4548 chevaux paraissant sains furent soumis à l'épreuve de la malléine; on obtint une réaction caractéristique chez 562, et l'autopsie révéla en effet l'existence de lésions morveuses.

Dans le département de la Seine on fit abattre 1152 chevaux morveux en 1895 et 1184 en 1896. Chaque année, sur les chevaux tués pour la boucherie, à Paris, on en trouve 70 à 100 qui sont atteints de morve; en 1895, il y en eut 145.

Les personnes atteintes sont celles qui, par leur profession, se trouvent en contact avec les chevaux : les palefreniers sont le plus souvent contaminés, dans la proportion de 41 sur 106 malades (Bollinger). Puis viennent les cochers, les cultivateurs, les vétérinaires, plus rarement les soldats, les équarisseurs, les bouchers qui vendent la viande chevaline.

Quand, chez le cheval, la maladie revêt une forme aiguë, sa nature est reconnue de bonne heure et l'animal est sacrifié; au contraire on hésite le plus souvent et on conserve les animaux atteints de formes chroniques; aussi, malgré leur virulence moindre, les cas chroniques sont-ils les plus dangereux et servent-ils généralement à la transmission. Remarquons du reste, en passant, que la forme chronique de l'animal peut donner naissance chez l'homme, aussi bien à une forme aiguë qu'à une forme chronique; la rapidité de l'évolution semble seulement en rapport avec la quantité du virus introduit. Christen a rapporté l'histoire de 5 personnes contaminées par le même cheval; 2 furent atteintes de morve aiguë, la troisième de farcin chronique.

Dans quelques cas la maladie a été transmise par morsure (H. Landouzy). Le résultat, évidemment, n'est pas toujours positif et tout le monde se rappelle que Cl. Bernard n'éprouva aucun accident après avoir été mordu, au cours de ses expériences, par un cheval morveux. Le plus souvent l'infection se fait par une piqûre accidentelle; c'est ce qui arrive aux palefreniers qui bouchonnent le cheval avec de la paille; un des piquants peut facilement pénétrer sous l'épiderme et inoculer le virus; c'est ce qui peut se produire également pendant la dissection ou l'équarrissage des animaux. Les vétérinaires qui font des opérations sur les chevaux morveux sont exposés à recevoir sur leurs mains l'huile farcineuse contenue dans les nodules; une écorchure accidentelle pourra servir de porte d'entrée aux bacilles. On a même admis que le virus pénètre parfois à travers la peau saine; c'est ce que tendent à établir également les expériences de Babès, qui a vu quelques cobayes contracter la morve après qu'on eût frictionné leur peau intacte avec une pommade contenant des bacilles virulents; la pénétration se fait par les glandes cutanées. Arrazat a publié une observation où la morve entraîna la mort en 10 jours, sans qu'on pût trouver la plaie d'inoculation. Il ressort cependant des recherches de Nocard que le tégument absolument sain ne se laisse pas traverser : des frictions pratiquées sur 5 ânes sont restées inefficaces; opérant de même sur 15 cobayes, l'auteur n'en vit que deux qui contractèrent la morve. Les résultats positifs tiendraient à des écorchures qui passent facilement inaperçues.

Les *muqueuses* peuvent servir également à la contamination. On cite à ce propos plusieurs observations où des palefreniers ont contracté la maladie en

buvant au même seau que leur cheval, d'autres en se mouchant avec le linge qui servait à nettoyer les naseaux d'un animal malade.

L'ingestion de viandes infectées a pu aussi communiquer la morve. C'est du moins ce qui résulte d'observations recueillies chez le chat (Gerlach) et même chez le chien (Mordstrom). Comme nous le disions plus haut, c'est de cette façon qu'on a vu la maladie frapper, dans les ménageries, les animaux féroces tels que le lion (Hamont, Trasbot, Liesering) ou l'ours (Liesering). Malgré ces faits positifs, la question n'a pas rallié tous les suffrages. Decroix a prétendu que les animaux morts de la morve, comme les animaux morts du charbon, peuvent, sans aucun danger, servir à l'alimentation; il poussa le courage jusqu'à ingérer des viandes morveuses, cuites ou crues. Bien qu'il ne lui soit survenu aucun accident, ses assertions ne sauraient être trop vivement combattues. En supposant même que l'infection ne puisse se faire à travers la muqueuse digestive saine, le bacille pourra trouver une porte d'entrée dans une écorchure accidentelle, particulièrement au niveau de la bouche. Enfin les viandes contaminées exposent à un danger indéniable ceux qui les manient ou les préparent; ce serait une raison suffisante pour les faire rejeter. D'ailleurs les recherches les plus récentes, celles de Cadéac, de Mallet, de Nocard, nous ramènent à l'opinion de Renault sur la fréquence de l'infection par les voies digestives. C'est par ingestion que se fait le plus souvent la pénétration du virus, soit que le microbe traverse la muqueuse buccale, soit qu'il envahisse l'économie par l'intestin, comme le démontre l'existence d'altérations caecales dans un certain nombre de cas (Micellone).

L'appareil respiratoire peut-il servir de voie d'introduction au virus morveux? Bollinger l'affirme et pense que c'est une porte d'entrée fréquente, surtout dans les cas où les symptômes généraux précèdent les manifestations locales. Kelsch admet que la morve aiguë est le résultat d'une contagion médiate; la morve chronique relèverait d'une contagion immédiate, c'est-à-dire d'une inoculation, et le virus s'épuiserait en accidents locaux.

MM. Cadéac et Mallet (1) ont entrepris une série de recherches expérimentales dans le but de déterminer jusqu'à quel point les voies respiratoires peuvent servir de porte d'entrée à l'infection. Ces auteurs ont établi tout d'abord que l'air expiré ne contient pas le microbe de la morve (on sait du reste qu'il est bactériologiquement pur à l'état normal). Si le jetage morveux peut rester virulent pendant 18 jours dans les abreuvoirs, l'air n'est pas capable d'entraîner les bacilles hors de l'eau. Les poussières ne pourraient pas servir davantage à la transmission de la maladie, car le virus desséché perd rapidement son action. Enfin, dans une expérience encore plus décisive, les auteurs ont inoculé à des cobayes de l'air condensé provenant d'écuries où se trouvaient des animaux morveux; les cobayes restèrent indemnes. Du reste l'arbre respiratoire ne semble pas représenter une voie favorable à l'introduction du virus. L'inoculation directe dans la trachée, quand l'appareil respiratoire est sain, n'amène le plus souvent aucun trouble. Si le poumon est altéré ou si l'on pulvérise des liquides virulents dans un cercle étroit, l'infection se produira, mais la maladie aura une grande tendance à rester localisée aux poumons; sa marche n'est donc nullement comparable à la morve dite par infection.

(1) CADÉAC et MALLET, Études exp. sur la transmission de la morve par contagion médiate et par infection. *Revue de médecine*, 1887.

Dans la plupart des cas, l'homme contracte la morve du cheval, mais l'infection se produit parfois de l'homme à l'homme. Ainsi Girard fils succomba en 1825 à la morve aiguë, pour s'être piqué en faisant l'autopsie d'un élève d'Alfort, mort de la même maladie. Elliotson cite le fait d'une blanchisseuse qui fut contagionnée en lavant le linge d'un cocher atteint du farcin. On a vu des cas chez des personnes ayant soigné des malades (Féran, Bruschi, Mosler). Enfin, à l'observation de Girard, on peut en ajouter d'analogues, celle de l'étudiant Rocher, rapportée par Bérard, et celle du prosecteur Albrecht de Saint-Pétersbourg. Nous signalerons encore le cas d'un vétérinaire militaire, qui contracta l'infection au cours de recherches bactériologiques poursuivies à l'Institut de Dorpat (1).

Enfin on sait que Kalning fut atteint de la morve au cours des expériences qu'il avait entreprises sur les produits solubles du bacille et succomba avant d'avoir achevé ses importantes recherches sur la malléine.

**Symptomatologie.** — La période d'incubation de la morve est généralement assez courte, surtout quand la maladie est contractée par inoculation directe : elle ne dépasse guère 5 ou 5 jours. Parfois les premiers accidents sont apparus au bout de 24 heures; jamais ils n'ont tardé plus de 7 jours à se manifester. Dans les cas rattachés à une infection, l'incubation a pu atteindre 14, 20 et 25 jours; on a cité des faits où elle se serait prolongée pendant 2 et 5 mois, et même pendant plusieurs années. Une observation de M. Colin permet de comprendre comment on a pu observer des incubations aussi longues; dans le fait auquel nous faisons allusion, il existait des lésions pulmonaires, les fosses nasales étant intactes; on conçoit que la nature de l'affection doive être, dans ces conditions, forcément méconnue.

Les symptômes et l'évolution de la maladie varient considérablement; avec la plupart des auteurs, nous admettons quatre formes, suivant qu'on a affaire à la morve ou au farcin et suivant que la marche est aiguë ou chronique. Mais il est important de remarquer tout de suite que jamais les formes chroniques ne succèdent à des manifestations aiguës; c'est l'inverse qui s'observe assez souvent.

Dans tous les cas, l'affection peut s'installer de deux façons différentes : tantôt ce sont les manifestations locales qui ouvrent la scène, tantôt les phénomènes généraux; c'est ce qui fait décrire deux modes de début, rattachés l'un à l'inoculation directe, l'autre à l'infection. Si la morve est généralement moins grave quand elle succède à une inoculation, c'est que l'agent pathogène est introduit dans un organisme qui, n'étant nullement préparé à le recevoir, est capable de lutter et de se défendre. Au contraire, quand l'infection naît spontanément en apparence, c'est que l'être est prédisposé, c'est-à-dire affaibli et moins résistant. En somme, il se passe pour la morve ce qu'on observait autrefois pour la variole : cette maladie, toujours très grave quand elle se développe spontanément, était relativement bénigne quand, au siècle dernier, on l'inoculait dans un but prophylactique.

Ajoutons que les divisions que nous avons admises sont forcément arbitraires, car on rencontre souvent des formes hybrides; les diverses variétés que nous allons décrire représentent donc des types quelque peu schématiques.

(1) HARTGE, Ein Fall von Malleus humidus acutus beim Menschen. *St-Petersb. med. Wochenschr.*, 1890.