

(e). Dans la rage confirmée, les instincts sexuels sont fortement surexcités. Dans certains cas, l'animal reste doux et affectueux jusqu'à la fin, mais en règle générale il arrive bientôt à un état de fureur délirante dont l'interprétation n'est que trop facile. Il mord et déchire tous les objets qu'on jette à sa portée s'il est enfermé ou enchaîné ; s'il est en liberté, il s'attaque à tous les animaux qu'il rencontre et bientôt à l'homme lui-même. Toutefois il attaque moins souvent son maître que les personnes étrangères et plutôt les animaux que les hommes. Ses pupilles sont dilatées et la face tout entière exprime au plus haut degré la férocité et la cruauté. Le chien enragé tout en déchirant sa victime reste silencieux, différant en cela du chien ordinaire qui aboie et fait un grand vacarme pendant tout le temps de la bataille. A cette période de la maladie l'animal déserte souvent la maison et s'en va errer au loin. A distance, il ne présente tout d'abord aucune particularité qui le dénonce, il conserve encore son allure habituelle et sa queue reste en l'air, oscillant de côté et d'autre comme à l'ordinaire et non point basse et entre les jambes comme on l'a trop souvent répété.

Plus tard, lorsqu'il est fatigué, sa démarche devient incertaine, traînante, la tête est basse et la langue sale et sanglante pend hors de la gueule ; la queue traîne sans ressort, la vue se trouble comme les autres sens et l'animal cesse d'être aussi dangereux, mais il faut encore s'en méfier, car sa salive est plus virulente que jamais et il peut encore mordre ; on le trouve quelquefois en cet état, couché dans les fossés, au bord des chemins.

Après avoir erré ainsi pendant plusieurs heures ou même plusieurs jours, il regagne souvent son domicile habituel où il excite une pitié dangereuse chez les personnes ignorantes et sans méfiance qui s'empressent de lui souhaiter la bienvenue, de le caresser et de lui porter à manger. Vers le cinquième jour, amaigri, épuisé, plus encore par les accès répétés de fureur que par le manque de nourriture, paralysé déjà du train de derrière, il succombe enfin à l'épuisement et à l'asphyxie paralytique.

II. *Rage mue.* — Cette forme de la rage, inoculée à un chien bien portant, reproduit souvent la rage furieuse, de même que la rage furieuse reproduit la rage mue dans un certain nombre de cas ; ce qui démontre bien qu'il ne s'agit là que de deux types différents de la même maladie. Les périodes *a, b, c*, sont les mêmes que pour la rage furieuse, quoique moins accentuées pour l'ordinaire. Puis, aux périodes *d, e*, la voix se perd complètement ; dès les premiers moments, elle ne se compose plus que d'un hurlement, sans trace d'aboiement. La mâchoire inférieure est paralysée et la gueule constamment béante ; les yeux sont grands ouverts, sans expression et toujours fixés dans la même direction. Les symptômes les plus accusés sont la faiblesse musculaire et l'affaissement cérébral. L'animal se tient couché, assoupi quelquefois. Il ne cherche pas à mordre et s'il le voulait, il n'en aurait pas la force. La salive est tout aussi virulente que celle du chien à rage furieuse.

Dans l'immense majorité des cas, la rage chez le chien se termine par la mort. L'on connaît cependant plusieurs faits authentiques de guérison, survenue soit spontané-

ment, soit à la suite d'un traitement consistant en submersion prolongée dans l'eau, jusqu'à production d'asphyxie quasi-mortelle, en saignées, en lavements, etc.

À l'autopsie, la langue est d'une couleur bleuâtre, presque noire, de même que la muqueuse buccale dans sa presque totalité. La muqueuse stomacale est également très colorée et dans la cavité de l'organe on trouve souvent un liquide noir, comme du marc de café, et toute une collection d'objets hétéroclites que n'avaient pas d'ordinaire des chiens bien portants : des poils, des cheveux, de la paille, des fragments de bois, du charbon, des cendres, de la terre, des morceaux de toile, de tapis, etc. Blaine, Youatt et d'autres auteurs ont retrouvé ce signe dans tous les cas qu'ils ont examinés ; Bruckmüller, de Vienne, dans cinquante-quatre pour cent seulement de ses observations.

Ce dernier auteur mentionne aussi la congestion des poumons et des centres nerveux et la rétraction extrême de la vessie. Ces différents phénomènes, quoique fréquents, ne sont ni constants, ni caractéristiques.

Durée d'incubation. — Moins de deux mois dans plus de quatre-vingts pour cent des faits ; dépassant rarement six mois. Youatt, à titre tout à fait exceptionnel, cite un cas où l'incubation eut une durée de onze mois.

La rage revêt chez *le chat* les mêmes aspects que chez le chien ; il n'y a donc pas lieu de faire plus que de mentionner le fait et d'ajouter que le chat enragé, comme le loup, attaque le plus souvent sa victime à la face et à la tête, et toutes les statistiques s'accordent à indiquer les blessures

rabiques de ces régions comme étant les plus dangereuses de toutes.

Prophylaxie générale. — En résumé, les mesures qu'il convient de prendre pour prévenir ou empêcher la propagation de la rage canine ou féline sont les suivantes (Bouley) :

1° *Déclaration*, à l'autorité, par les propriétaires de chiens ou de chats, de tout état maladif de leurs animaux, qui peut faire craindre chez eux l'existence actuelle de la rage, et de toutes les circonstances qui peuvent donner motif à les considérer comme suspects de cette maladie, c'est-à-dire faire penser qu'ils en ont reçu ou ont pu en recevoir le germe ;

2° *Séquestration immédiate* des animaux malades ou suspects par les soins des propriétaires eux-mêmes ;

3° *Abattage par ordre de l'autorité* : a) de tout animal reconnu atteint de la rage ; b) de tout animal, chien ou chat, reconnu mordu par un animal enragé ou même seulement suspect, c'est-à-dire pour lequel le soupçon existe qu'il a pu l'être ; c) de tout chat mordu, le chat enragé étant impossible à maîtriser et très redoutable par ses fureurs ;

4° *Séquestration d'office*, soit dans des établissements spéciaux, soit sous la surveillance constante de l'autorité, de tout chien suspect, c'est-à-dire pour lequel le soupçon existe qu'il a pu être mordu. Cette séquestration doit être de huit mois au moins, et toujours l'abattage doit lui être préféré ;

5° *Port obligatoire* pour tous les chiens à l'intérieur des maisons aussi bien qu'à l'extérieur, d'un collier ré-

glementaire portant l'indication du numéro matricule de l'animal, ainsi que du nom et de l'adresse de son propriétaire ;

6° *Port obligatoire* pour tous les chiens, auxquels on laisse la liberté de divaguer, d'une *muselière réglementaire*, construite de manière à empêcher sûrement les morsures, tout en permettant à l'animal d'ouvrir la gueule pour respirer ou se désaltérer ;

7° *Saisie organisée* de tous les chiens pour lesquels les deux prescriptions précédentes ne seraient pas observées : port du collier et de la muselière ;

8° *Abattage des chiens saisis* lorsque, après un temps déterminé, ils ne seraient pas réclamés par leurs propriétaires. Dans aucun cas ils ne doivent être mis en vente ;

9° *Taxe des chiens* supérieure à celle des chiennes ;

10° *Émoussement des dents*, recommandé comme un moyen de prévenir la gravité des morsures d'une manière générale, et de diminuer, dans les cas de rage, les dangers des inoculations qui peuvent en résulter (Bourrel).

En outre on généralisera le plus possible dans le peuple la connaissance des symptômes de la rage, par des écrits et des conférences.

Chez l'homme, la rage revêt les deux mêmes types principaux que nous avons déjà étudiés chez le chien, la forme délirante, convulsive, restant toujours de beaucoup plus fréquente que la forme paralytique pure.

Le type convulsif confirmé se subdivise naturellement en trois périodes. Dans la première, de *mélancolie*, qui survient à la fin de la période d'incubation, le malade, prévenu ou non du danger qui le menace, enfant ou

adulte, change de caractère, il devient triste, taciturne et évite toute société ; il est assiégé de pressentiments sombres. Il souffre constamment d'une céphalée intense et son sommeil est troublé par des rêves d'un caractère effrayant.

Il y a dans quelques cas de la démangeaison ou même des sensations douloureuses au siège de la morsure. Cette première période manque quelquefois et, en tous cas, ne dure jamais plus de quatre ou cinq jours. C'est encore à ce moment qu'on observe parfois une impulsion irrésistible à marcher et à courir ; il y a alors une excitation générale du système musculaire et en même temps une grande irritabilité cérébrale remplaçant la mélancolie.

Dans la deuxième période, qui est la période vraiment caractéristique de la maladie, l'état de *surexcitation générale* s'accuse ; la respiration devient difficile, pénible, l'inspiration est entrecoupée de soupirs fréquents. Petit à petit, tous les nerfs naissant de la moelle allongée sont atteints, et l'on voit se produire des contractions spasmodiques spéciales de tous les muscles du pharynx et du larynx. Il existe une hyperesthésie généralisée de tous les sens ; le bruit ou la vue de l'eau ou de tout objet brillant, le moindre courant d'air, une odeur, un son, même faibles, suffisent souvent à provoquer une crise convulsive avec menace d'asphyxie et saillie des globes oculaires. Vers le deuxième ou le troisième jour on voit survenir le signe fréquent de la sputation ; la bouche, d'abord sèche, devient humide et se remplit de mucosités et d'écume. Dans un grand nombre de cas, le malade a des hallucinations de la vue et de l'ouïe. La voix est rude, sourde, convulsive, entrecoupée, spasmodique et peut rappeler

l'aboiement ou le hurlement du chien. Pendant les attaques convulsives, le malade se contusionne et se blesse fréquemment; il conserve encore la tendance à courir, à fuir loin de la maison. Ces attaques alternent parfois avec des accès de mélancolie et de désespoir. La température s'élève, comme dans le tétanos, et peut s'élever encore pendant la première heure qui suit la mort. Elle peut atteindre 43° C, (Joffroy).

Dans la troisième période, la *paralysie* gagne tous les organes, l'intelligence s'obnubile, le malade est épuisé et succombe enfin lorsque les centres respiratoire et circulatoire sont atteints par le processus paralytique.

Le diagnostic différentiel de l'hydrophobie doit quelquefois se faire d'avec l'hystérie, le tétanos, l'épilepsie, le délirium tremens et certaines formes de manie aiguë, plus rarement d'avec l'urémie. Dans ce dernier cas, il suffira de se rappeler que chez l'individu rabique la température monte dans les dernières heures de la vie, tandis qu'elle descend au-dessous de la normale chez l'urémique. Le type général des convulsions, les troubles cérébraux et les anomalies de la sensibilité générale aussi bien que des sens spéciaux sont d'ailleurs très différents dans les deux affections. Il suffira d'avoir l'attention éveillée pour éviter l'erreur.

La *forme paralytique* de la rage est, comme nous l'avons déjà dit, beaucoup plus rare chez l'homme que la forme précédente. On remarquera toutefois que la rage convulsive ordinaire verse finalement dans la paralysie. Les formes exclusivement paralytiques ont dû souvent autrefois être confondues avec d'autres affections

des centres nerveux, car les cas s'en sont multipliés tout récemment dès que l'attention a été appelée d'une façon spéciale sur les faits de ce genre. C'est ainsi que dans le n° II des *Annales de l'Institut Pasteur*, le Dr Gamaleia a pu en rassembler une trentaine. On en a publié d'autres encore tout dernièrement.

L'auteur que nous venons de citer décrit ainsi la rage paralytique :

« Début par une forte fièvre, avec un malaise général, courbature, céphalalgie, vomissements. »

Je dois ajouter que ce début d'une maladie aiguë infectieuse est très fréquent aussi dans les cas de rage ordinaire; chez tous les malades dont je prenais la température, je la trouvais élevée à une certaine époque de la maladie.

Puis viennent les douleurs localisées, ordinairement dans les membres mordus, et les douleurs en ceinture à diverses hauteurs de la colonne vertébrale. Particularité bien connue (M. Brouardel, l. c.), ces douleurs prémonitoires sont rares pour les morsures des extrémités inférieures (on les voit pourtant dans l'observation XXI).

Ensuite apparaissent l'engourdissement, les contractions fibrillaires, l'ataxie, la parésie, la paralysie plus ou moins complète des muscles primitivement atteints, la sensibilité restant normale ou ne s'éteignant que beaucoup plus tard.

Puis, marche envahissante de la paralysie, précédée ou accompagnée de douleurs correspondantes, qui s'empare des autres membres, du tronc, du rectum et de la vessie, n'épargnant pas les muscles du visage, de la langue, des yeux.

La lésion du centre respiratoire est plus ou moins tardive et plus ou moins profonde.

Le fait typique de cette lésion, est le changement de la phase inspiratoire ; son corollaire, la difficulté plus ou moins accusée d'avaler les liquides (le *grand symptôme*, hydrophobie — horreur de l'eau, — étant produit beaucoup plus par l'imagination des malades et des médecins que par le virus rabique.).

Cette lésion respiratoire, quand elle est profonde, amène des convulsions dyspnéiques des muscles qui ne sont pas encore paralysés.

Restitution fréquente de la respiration normale.

Mort par la paralysie cardiaque.

Durée extraordinairement longue de la maladie, de sept jours et demi, tandis que la rage ordinaire a une durée moyenne de trois jours.

Tels sont les traits saillants de cette maladie vraiment typique.

..... Les paralysies rabiques doivent être localisées dans les cornes antérieures de la moelle épinière.

Les paralysies sont flasques, avec perte du réflexe rotulien (obs. 13 et 18), et s'étendent au rectum et à la vessie (obs. 12 et 18), avec décubitus précoce (obs. 18) et sans *anésthésie concomitante*.

Cet ensemble de caractères indique nettement la polymyélie antérieure aiguë. J'emploie le terme polymyélie sans rien préjuger sur la nature de la lésion sur laquelle je reviendrai dans un prochain travail.

Il faut ajouter, cependant, que la lésion ne se limite pas aux cellules motrices ; les paresthésies qui précèdent les

paralysies, les douleurs qui les accompagnent et les anesthésies qui peuvent survenir tardivement (obs. 14), prouvent qu'à un degré variable toute la substance grise est atteinte, et que la lésion peut aboutir à une polymyélie totale.

Les paralysies rabiques sont si bien d'origine spinale que les convulsions dyspnéiques (obs. 1 et 6) ou asphyxiques (obs. 12) ne s'étendent pas aux membres paralysés. »

Cette forme de la rage a une durée beaucoup plus longue que la forme convulsive, sept jours et demi en moyenne. L'auteur conclut en démontrant que pour l'ordinaire le virus rabique chemine vers les centres nerveux le long des nerfs qui partent du voisinage de la morsure, et il insiste sur la nécessité qu'il y a à abandonner nos idées préconçues sur l'incurabilité de la rage confirmée. « La possibilité de la guérison résulte aussi de notre conception, qui nous montre la rage chez l'homme moins grave que chez le chien, pour lequel cependant il existe des cas incontestables de guérison (voir Bouley).

Cette possibilité une fois admise, la conduite du médecin acquiert une grande importance. Il doit cesser d'aider le virus par la morphine, il doit au contraire aider le système nerveux dans sa lutte contre le virus envahissant, il doit aider l'organisme à supporter l'arrêt momentané des fonctions vitales (par ex. respiration artificielle). »

A l'*autopsie*, ce sont les centres nerveux qui attirent tout d'abord l'attention. Le protoplasme des éléments nerveux est granuleux, a perdu sa transparence ; les vaisseaux sont gorgés de sang, dilatés et l'on voit de petits épanchements sanguins de ci et de là ; le bulbe est par-

semé de petits abcès miliaires qui se rencontrent encore, quoique moins nombreux, dans le cerveau et dans la moelle; on trouve en outre de petits foyers composés d'éléments granuleux qui s'infiltrèrent dans les cellules nerveuses, les espaces lymphatiques périvasculaires et même les parois des vaisseaux sanguins qui se trouvent comprimés et prennent un aspect moniliforme. (Meynert, Gombault etc.)

Au niveau de ces points comprimés, il se forme des thrombus hyalins, l'ensemble offrant l'aspect d'un petit tubercule à l'intérieur duquel Klebs affirme avoir découvert le micrococcus de la rage.

Ross, de Manchester, pensait que les lésions étaient plus marquées dans les parties entourant le canal central.

En fait, les cornes antérieures et postérieures, et la substance grise dans tout son ensemble, présentent des lésions tout aussi avancées, plus avancées même peut-être. Ce même auteur était d'opinion que les lésions du tétanos et de la rage étaient à peu près identiques, mais que dans le tétanos elles se localisaient surtout dans la moelle, tandis que dans la rage elles étaient surtout cérébrales.

Les ganglions du grand sympathique et les racines des nerfs spinaux offrent les mêmes caractères pathologiques que le cerveau et la moelle.

Les nerfs, et en particulier ceux de la région avoisinant le siège de la morsure et ceux qui naissent du bulbe: le spinal accessoire, le glosso-pharyngien, le grand hypoglosse, le pneumo-gastrique, le phrénique, offrent souvent tous les signes de l'hyperémie, ils sont rouges, augmentés de volume, et présentent même de petits foyers hémorragiques; leur myéline est diffluente, fragmentée, et

dans un grand nombre de fibres le cylindre-axe a complètement disparu (Wagner, Krukenberg, Cheadle).

Les poumons, rouges et hyperémiés, sont souvent le siège de petites hémorragies; les bronches sont remplies d'écume formée au moment de la mort seulement, car pendant la vie l'auscultation restait muette. Il y a souvent aussi un certain degré d'emphysème interstitiel et sous-pleural. Toutes ces lésions pulmonaires, de même que l'état du sang qui est liquide, noir, semblent devoir être attribuées uniquement à l'asphyxie qui survient dans les derniers moments (Brouardel).

Dans quelques cas, on pourra noter en outre des hémorragies dans le tissu musculaire du cœur, de la néphrite parenchymateuse, de la congestion et de la tuméfaction des ganglions lymphatiques, le ramollissement de la rate et du foie, ce dernier organe étant souvent en état de dégénérescence graisseuse. Toutes ces lésions rappellent d'une façon évidente celles que l'on trouve au cours d'autres maladies infectieuses, telles que la variole, la scarlatine et la septicémie.

Incubation de la rage chez l'homme. — Le professeur Brouardel cite plusieurs statistiques, et en particulier une de 170 cas de rage dont 147 débutèrent dans le cours des trois premiers mois; dans une autre, sur un total de 93 cas, la maladie se montra 73 fois également dans les trois premiers mois, et cet auteur ajoute: la rage se déclare le plus souvent dans le cours du deuxième mois après l'inoculation; rarement après le troisième mois; tout à fait exceptionnellement après le sixième mois. « Les symptômes de la maladie se déclarent d'autant plus rapidement

que les morsures sont plus nombreuses et plus profondes; plus tôt également chez les enfants que chez les vieillards. Au-dessous de vingt ans la mortalité est de 31 pour cent, tandis qu'elle est de 62 pour cent passé cet âge.

D'après les statistiques de Tardieu, de Bouley et celles du Comité d'Hygiène, d'accord avec celles fournies par les médecins, la mortalité par la rage, après cautérisation efficace des morsures, serait de 30 pour cent. Elle serait de 80 pour cent dans les cas non cautérisés ou tardivement cautérisés (Brouardel). La cautérisation efficace est celle qui est faite au moyen du fer rouge ou des acides sulfurique, azotique, ou phénique concentrés, du beurre d'antimoine ou du nitrate acide de mercure, une heure ou moins après la morsure. Avant d'appliquer le caustique il sera souvent avantageux de débrider la plaie et de la mettre largement à nu. Dans quelques cas plus rares, vu la gravité de la plaie en elle-même, il pourra devenir nécessaire d'amputer le membre lésé.

D'après certaines statistiques, comme nous venons de le voir, avant l'âge de vingt ans, 31 p. c. des mordus mourraient de rage; au-dessus de cet âge 62 p. c.. D'après Renault, un tiers des mordus par chiens enragés succomberaient. Le même auteur sur 254 cas de morsures par loups enragés trouve 164 décès par rage, soit les deux tiers, et le docteur du Mesnil, sur un total de plus de 300 cas trouve une mortalité de 65 p. c.

Pour les morsures de chiens encore, Bouley, réunissant ses cas à ceux du Comité d'hygiène, pour les années 1862 à 1872, trouve pour 383 morsures une mortalité de 47 p. c. (180 sur 383).

Faber, dans le Wurtemberg, donne 28 morts sur 145 mordus, soit 20 p. c. A Vienne, différentes statistiques donnent de 11 à 25 p. c. (Werner) et en 1860, 22 p. c. soit 25 morts sur 115 mordus. M. Leblanc ne trouve que 5 décès sur 36 mordus, soit 15 p. c. La plupart de ces statistiques, malheureusement, péchent par omission, l'on ne nous dit pas, en particulier, combien de temps s'est écoulé depuis la morsure.

Les chiffres de la mortalité donnés par certains auteurs peuvent paraître un peu forts, peut-être parce que certains cas de morsures non suivis de mort n'auraient pas été signalés; mais il faut reconnaître d'autre part que certains autres semblent rester quelque peu au-dessous de la moyenne véritable.

Le Comité d'hygiène donne les résultats suivants pour les années 1862 à 1872.

Morsures à la face	50 cas	44 morts	soit	88	0/0
— aux mains	113	76	—	67, 25	—
— bras	40	12	—	30	—
— jambes	33	7	—	21, 21	—
— tronc	22	7	—	31, 81	—
— multiples	8	6	}		
—(face et mains 6)					
	266	153			

Ces chiffres ne donnent pas assurément des notions mathématiquement exactes, mais ils sont néanmoins utiles et donnent une approximation très suffisante.

Le docteur Alfred Poland (*Holmes' system of Surgery*) trouve un mort sur quatre mordus, c'est-à-dire une mortalité de 25 p. 0/0. Le docteur Gamgee (*in Reynolds' System*