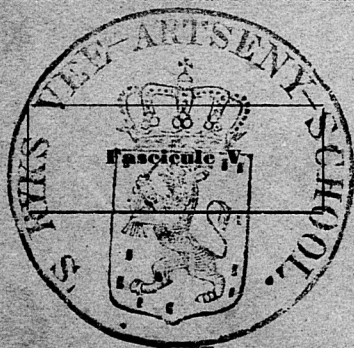


MÉLANGES
DE
PATHOLOGIE COMPARÉE
ET DE
TÉRATOLOGIE

PAR
O. LARCHER

DOCTEUR EN MÉDECINE
ANCIEN INTERNE ET LAURÉAT DES HÔPITAUX DE PARIS
LAURÉAT DE L'INSTITUT DE FRANCE, DE LA FACULTÉ ET DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE PARIS
MEMBRE DES SOCIÉTÉS MÉDICO-CHIRURGICALE ET PATHOLOGIQUE DE LONDRES
DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
ET DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET NATURELLES DE BRUXELLES, ETC.



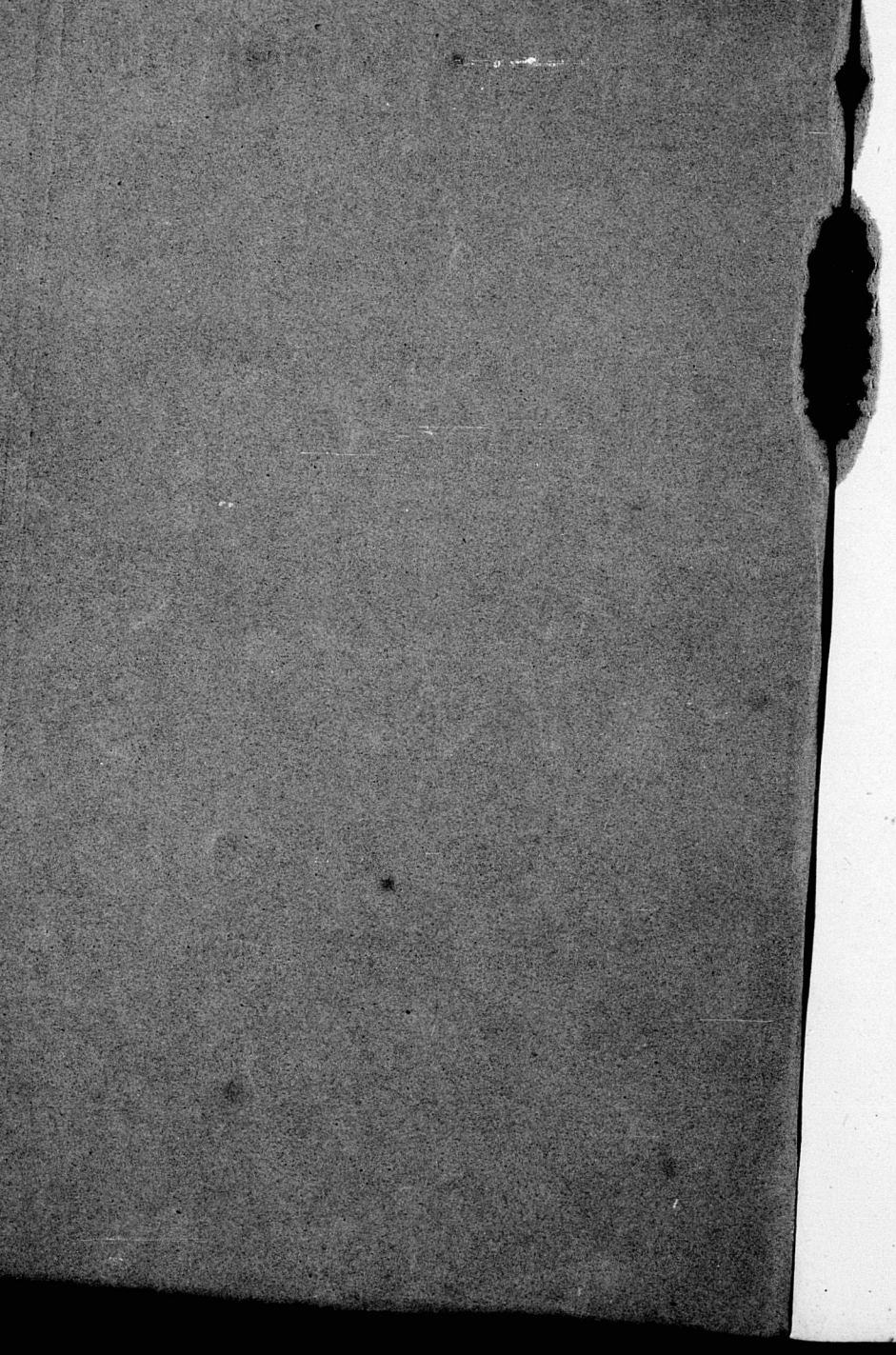
PARIS

P. ASSELIN, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1877

C
701⁵

P/2.50





BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2856 690 3

B. A l'occasion de chacune des affections précédemment décrites, nous avons, autant que possible, indiqué les signes particuliers qui peuvent permettre de les reconnaître. Nous ajouterons que, dans les cas où le mal résulte d'un traumatisme, on constate parfois la présence de quelque corps étranger dans l'œil ou l'existence d'une ecchymose circonvoisine.

Quoi qu'il en soit, du reste, la plupart du temps (excepté toutefois dans les cas de cataracte), les Oiseaux dont l'appareil de la vision se trouve intéressé, sont plus ou moins tristes, et, comme si la sensibilité de l'œil à la lumière s'était accrue au point de devenir pénible, ils se retirent habituellement dans les points les plus obscurs, et s'empres- sent même d'y retourner, si l'on est momentanément parvenu à les en chasser. Souvent aussi, leurs yeux restant d'ailleurs fermés, on remarque qu'ils impriment à leur tête de brusques secousses, dues peut-être à l'acuité des douleurs, dans certains cas, et, dans d'autres, à la formation de quelque collection séreuse ou purulente, au voisinage de l'orbite (1).

C. Mais, ce qui frappe surtout l'attention, au moins dans un grand nombre de cas, c'est la fâcheuse influence qu'exercent les ophthalmies sur la vie des Oiseaux qui en sont atteints. Or, quelle que soit la nature du mal, cette influence s'explique tout simplement par la cécité passagère et complète, qui en résulte le plus souvent, et par l'impossibilité, où l'animal se trouve, de pourvoir lui-même à son alimentation (2). Ce

insiste sur l'influence que paraissent exercer, dans certains cas, les vapeurs concentrées du local où les Oiseaux se trouvent enfermés, et, dans d'autres cas, l'association du froid et de l'humidité. Durant les pluies de l'hiver, ajoute-t-il, « le volailler, qui fournaissait à mes observations, et dont le sol était très-bas, s'étant trouvé constamment inondé d'eau, la plupart des Poules (les jeunes surtout) furent atteintes d'abcès cornéens et d'inflammation du globe, et plusieurs perdirent les yeux.

(1) P. Flourens a signalé depuis longtemps (*loc. cit.*) la « coïncidence des abcès de la cornée avec d'énormes tumeurs abcédées sur la tête, » et, plus récemment, Mariot-Didéaux (*loc. cit.*) a mentionné les collections séreuses qu'on trouve parfois, plus ou moins profondément situées, autour des paupières.

(2) Il résulte de la lecture d'une courte note, récemment publiée par The

n'est pas, par exemple, comme on pourrait être tenté de le croire, à l'extension du mal vers les centres nerveux, mais bien à la faim que l'animal succombe; et, ce qui le prouve, c'est que, si, comme nous l'avons fait plusieurs fois, on abandonne à sa marche spontanée l'altération de l'œil, en ayant soin de nourrir l'animal, il arrive souvent que les deux yeux sont perdus, sans que l'Oiseau succombe. Par contre, une altération beaucoup moins violente, et dont les traces sont quelquefois presque nulles à l'autopsie, entraîne souvent la mort de l'Oiseau, pour peu que la cécité ait duré quelques jours et que l'animal n'ait pas trouvé facilement, à sa portée, les aliments nécessaires à son entretien.

Lancet (vol. II for 1875, p. 361; London 1875), qu'un grand nombre de jeunes Perdreaux, trouvés morts cette année dans le comté de Surrey, ont dû succomber de cette manière. — M. B. Tegetmeier (*Pheasants for coverts and aviaries*, p. 79; London, 1873) signale aussi la mortalité des jeunes faisans qui, se trouvant pris d'ophthalmie et ne pouvant ouvrir les yeux, périssent, faute d'aliments, quand ils sont abandonnés à eux-mêmes.

ÉTUDE
SUR LA
RUPTURE SPONTANÉE DE L'AORTE PRIMITIVE
CHEZ LE CHEVAL

Lue devant la Société centrale de médecine vétérinaire

DANS LA SÉANCE DU 8 JUIN 1876

Messieurs,

Lorsque, dans la dernière séance, l'un des chefs de service de l'École vétérinaire d'Alfort, M. Railliet, nous a présenté la pièce anatomique dont il nous a fait constater directement les particularités, j'ai suivi avec beaucoup d'intérêt les détails de la démonstration, et j'ai accepté avec empressement la mission que le bureau a bien voulu me confier, en me chargeant de vous faire un rapport sur cette présentation.

Il s'agit, en effet, d'un sujet fort intéressant, et qui, si je m'en rapporte aux résultats de mes recherches bibliographiques, compte peut-être au nombre des accidents les plus rarement décrits ou même observés. Je veux parler des cas où, en l'absence de toute altération anévrysmale, l'aorte vient à se rompre spontanément.

Parmi les auteurs de traités généraux consacrés à la pathologie vétérinaire, le professeur Bruckmüller (de Vienne) et, d'autre part, le professeur Oreste, actuellement directeur de l'École de médecine vétérinaire de Naples, paraissent être les deux seuls qui, jusqu'à présent, se soient occupés de la question (1), et encore l'un et l'autre n'ont-ils pas peut-être insisté suffisamment

(1) A. Bruckmüller, *Lehrbuch der pathologischen Zoötomie der Hausthiere*, S. 180-181; Wien, 1869.

P. Oreste, *Lezioni di Patologia sperimentale veterinaria*, vol. III, p. 165; Milano, 1874.

sur l'étude de son mécanisme, non plus que sur l'examen de ses causes directes ou éloignées, et de ses effets immédiats sur l'organisme.

L'histoire des ruptures spontanées de l'aorte primitive est donc à faire, et, sans avoir la prétention de combler dès aujourd'hui cette lacune, je ne laisserai pas passer, sans la saisir, l'occasion qui m'est offerte de présenter quelques remarques sur le sujet.

J'ai, dans ce but, analysé les observations, au nombre de 11, que j'ai pu réunir en compulsant les divers recueils périodiques publiés en France et à l'étranger.

La plus anciennement connue est celle que rapportent A. Trousseau et U. Leblanc dans leur travail sur les maladies des vaisseaux (1); puis viennent celles qu'on doit à Cartwright (2), au professeur Rey (3) et à notre collègue, M. Goubaux (4), celles, plus récemment recueillies, de Prah! (5), de MM. Decroix (6), Parent et Saint-Cyr (7), Roussel (8), Eberhardt (9), et enfin celle de Bruckmüller (10).

Dans tous les cas auxquels je fais allusion, c'est le Cheval qui a été le sujet de l'observation. Dans tous, si ce n'est dans deux, où il n'est pas fait mention de l'âge de l'animal, il s'agit de sujets ayant de quatorze à dix-huit ans, et, dans un seulement, l'observation porte sur une jument.

(1) A. Trousseau et U. Leblanc, *Recherches anatomiques sur les maladies des vaisseaux, faites au clos d'équarrissage de Montfaucon* (Archives générales de médecine, 1^{re} série, t. XVI, p. 190; Paris, 1828).

(2) W. A. Cartwright, *Rupture of the aorta in a Horse* (The Veterinarian, 2nd series, vol. IX, p. 372-374; London, 1845).

(3) A. Rey, *Des accidents produits par la position qu'on donne au Cheval pour pratiquer des opérations chirurgicales* (Journal de Médecine vétérinaire publié à l'Ecole de Lyon, 1^{re} série, t. V, pp. 113-114; Lyon, 1849).

(4) A. Goubaux, *Observations de rupture du tronc aortique chez le Cheval* (Comptes-Rendus des séances de la Société de Biologie, 1^{re} série, t. IV, pp. 189-190; Paris, 1853).

(5) Prah!, *Zerreiſſung der Aorta* (Magazin für die gesammte Thierheilkunde, Bd. XXVI, S. 225; Berlin, 1860).

(6) E. Decroix, *Déchirure de l'origine de l'aorte* (Journal de Médecine vétérinaire militaire, t. IV, pp. 349-350; Paris, 1865-1866).

(7) Parent et F. Saint-Cyr, *Rupture de l'aorte primitive; mort instantanée* (Journal de Médecine vétérinaire publié à l'Ecole de Lyon, 2^{me} série, t. II, pp. 70-72; Lyon, 1866).

(8) J. Roussel, *Rupture du tronc aortique; mort instantanée* (Journal de Médecine vétérinaire militaire, t. VI, p. 527-529; Paris, 1867-1868).

(9) Eberhardt (in Stuttgart), cité par Hering, *Aus dem Jahresbericht der Stuttgarten Thierarzneischule von 1867-1868* (Repertorium der Thierheilkunde, Bd. XXX, S. 7; Stuttgart, 1869).

(10) A. Bruckmüller, *op. cit.*

Dans tous, la rupture a pour siège la base de l'aorte primitive; dans tous ceux où le niveau et le côté qu'elle occupe se trouvent mentionnés, c'est au niveau des valvules sigmoïdes et à la face droite du vaisseau qu'elle s'est produite, soit qu'elle corresponde exactement à la valvule, soit qu'elle siège à une très-faible distance au-dessus d'elle. Elle occupe, par conséquent, dans chaque cas, un point au niveau duquel le vaisseau est encore contenu dans le péricarde.

L'étendue de la solution de continuité, dont la direction est le plus souvent transversale ou antéro-postérieure, est généralement de 0^m.025 à 0^m.057, et suivait, dans un cas, manifestement, le sens des fibres circulaires de l'aorte. Quant à ses bords, tantôt éraillés et comme filandreux, ils présentaient dans un cas une cassure assez nette, et se montraient à peine frangés. La solution de continuité, dans ce dernier cas, qui a été exactement décrit par M. le professeur Saint-Cyr, représentait assez bien un V, dont les branches, à peu près égales, seraient fortement divergentes, et dont la pointe, dirigée du côté du cœur, répondrait exactement au point de contact des angles respectifs des deux valvules sigmoïdes correspondantes. Enfin, dans un cas, où la rupture intéressait toute la face droite du vaisseau, l'écartement des bords de la solution de continuité livrait un accès facile au ponce, qui, lors de l'examen anatomique, pouvait par là pénétrer jusque dans le ventricule gauche.

Quelquefois les bords sont fortement infiltrés de sang, et l'on trouve même alors, entre eux, un caillot, qui, comme dans le fait publié par MM. Parent et Saint-Cyr, peut être assez volumineux. Parfois aussi on trouve la tunique celluleuse distendue par du sang accumulé au-dessous d'elle, en plus ou moins grande abondance. Dans d'autres cas, on constate une infiltration sanguine du tissu cellulaire environnant, et, dans l'un d'eux, notamment, où le sang s'était épanché entre la tunique fibro-élastique et le tissu cellulaire ambiant, M. Roussel a trouvé même un caillot noir, peu consistant et sans organisation aucuné, qui s'étendait depuis la naissance de l'aorte primitive jusqu'à une hauteur de 0^m.10 de long du côté droit de l'aorte antérieure et, le long du même côté de l'aorte postérieure, à une hauteur de 0^m.15, en même temps qu'il embrassait en bas l'insertion de la veine-cave antérieure.

Une autre altération, beaucoup plus constante, et qui ne manque dans aucun des cas que nous avons analysés, c'est la rupture du feuillet péricardique qui enveloppe l'aorte primitive à son origine, et, comme conséquence, l'épanchement d'une notable quantité de sang dans la cavité du péricarde. Parfois encore liquide, comme dans le cas observé par M. Roussel, le sang est, au contraire, le plus souvent (même très-peu de temps après la mort), déjà coagulé, et le caillot, plus ou moins épais (chez la Jument autopsiée par M. Decroix, il mesurait 0^m.04 à 0^m.05 d'épaisseur) et plus ou moins lourd

(chez le Cheval examiné par MM. Parent et Saint-Cyr, il pesait 1,100 grammes), distend fortement le sac péricardique, et se moule si exactement sur le cœur, qu'il le fait paraître, au premier abord, plus volumineux qu'il n'est en réalité.

Telles sont les altérations anatomiques dont la réunion caractérise la rupture complète de l'aorte primitive, à son origine.

Durant la vie, cet accident pathologique, qui, dans un cas seulement, laissa l'animal survivre quelques instants, au milieu de douloureuses angoisses, se manifeste et se termine habituellement avec une telle rapidité, que, de l'avis de tous les observateurs, la mort est, sinon toujours instantanée, au moins très-brusque ou très-rapide (1). Dans un cas, l'animal, attelé à une voiture à peine chargée, qu'il paraît trainer sans effort, chancelle tout à coup, vacille sur ses jambes, et tombe dans les limons, sans faire le moindre mouvement. Dans un autre, c'est un sauteur émérite qui, après un saut prodigieux, s'affaisse subitement sur son train de derrière, pour ne plus se relever. Dans un autre, le Cheval, à l'instant même où son corps est étendu sur le lit d'opérations, fait une grande inspiration, ses yeux tournent dans leurs orbites, les muqueuses se décolorent, la respiration et les mouvements du cœur s'arrêtent, et le pouls devient nul immédiatement. Dans deux autres, enfin, l'animal, abattu pour servir à un cours d'opérations chirurgicales, aussitôt tombé, se roidit brusquement; ses muqueuses se décolorent, et, au même moment, il expire.

Dans la plupart des cas, la cause de la mort, insuffisamment trahie par les circonstances de l'accident, reste ignorée jusqu'au moment de l'autopsie; et notre collègue, M. Goubaux, qui, dans le second des deux cas dont il a été témoin, avait, grâce au souvenir tout récent du premier, diagnostiqué exactement la cause de la mort et le siège anatomique de la lésion, s'était borné, lors de sa première observation, à émettre « l'idée que la mort de l'animal pouvait être la conséquence de la rupture d'un gros vaisseau. »

L'étiologie de l'accident qui nous occupe est loin d'être plus élucidée que l'histoire des symptômes qui pourraient permettre de le pressentir. Les Chevaux sur lesquels il s'est produit, se trouvaient naturellement et étaient utilisés dans des conditions très-différentes. L'un, par exemple, qui n'était que depuis huit jours entre les mains d'un voiturier, s'était, durant ce temps, montré très-vif et bien portant, lorsque, dès cinq heures et demie du matin, une demi-heure après avoir pris sa ration habituelle avec appétit, il fut trouvé mort devant la mangeoire, au moment où on venait le brider pour le mettre à la voiture. — Un autre, qui offrait toutes les apparences d'une parfaite santé,

(1) Nous ne pouvons tenir compte ici du cas publié par Cartwright, attendu que l'animal avait échappé depuis plusieurs heures à l'observation, quand il fut trouvé mort.

et qui, entièrement libre, venait de faire, en compagnie de deux autres Chevaux (dont l'un était monté par le groom), une route de 6^h 40, durant laquelle il avait tantôt trotté et tantôt été mis au pas, était arrivé en bon état à destination et transpirait seulement un peu. Il avait passé le reste de la journée à l'écurie, où il avait été placé dans une stalle à part, et avait reçu tous les soins possibles. Entre huit et neuf heures du soir, on l'avait fait boire, avec les autres Chevaux, et on l'avait alors laissé en train de manger et paraissant d'ailleurs parfaitement bien portant. Le lendemain matin, entre quatre et cinq heures, on le trouva mort. — Un autre, qui, depuis six ans, avait été cédé par l'État à un cultivateur, et qui, toujours bien soigné, n'avait jamais été malade, ni même essoufflé plus que d'autres, était employé aux travaux de petite culture et servait aussi à faire quelques charrois. Il chancela tout à coup et mourut brusquement, étant attelé à une voiture, à peine chargée de bois, qu'il s'agissait de sortir de forêt par des chemins excellents, que la gelée avait rendus solides. — La Jument dont M. Decroix a publié l'histoire, appartenait à un officier, et paraissait vigoureuse autant que bien portante, lorsqu'un matin, vers sept heures et quart, durant le cours d'une promenade, pendant laquelle elle était conduite en main par une ordonnance montée sur un Cheval, elle fut, au niveau de l'avenue Dauménil, brusquement effrayée par le passage d'un train qui suivait la même direction qu'elle : elle fit quelques sauts, sans chercher à s'échapper; puis, se calmant presque aussitôt, elle continua sa marche ordinaire, dans l'étendue de 15 à 20 mètres, et, tout à coup, s'arrêtant, se mit à trembler durant une demi-minute environ, s'affaissa sur le côté droit, se roidit et expira en quelques secondes. — Dans un autre cas, il s'agit d'un sauteur, connu pour son habileté à démonter le cavalier, et qui faisait depuis dix ans, au manège de Saumur, son pénible service, dans lequel il était obligé de déployer une grande énergie pour exécuter les sauts qu'on exigeait de lui. Au dire de l'écuyer, il avait, depuis quelques mois, perdu déjà une partie de sa vigueur, et même, pour faire son service, il avait besoin d'être stimulé davantage, lorsqu'en automne, un matin, après un saut prodigieux qu'on ne put lui faire exécuter que sous bon nombre de coups de fouet, il s'affaissa subitement. — Dans un autre, le cheval était habituellement très-poussif. — Enfin, dans trois autres cas, il s'agit de Chevaux qui, devant être opérés, avaient dû pour cela être préalablement abattus à terre : l'un ne l'avait pas été sans opposer une vive résistance, que l'on avait dû vaincre par la violence; et, chez un autre, qui était d'abord tombé sur les genoux, au moment où les aides tiraient sur le lacs et sur la plate-longe, la tête étant fortement abaissée, le train postérieur s'était renversé, en imprimant à tout le corps une forte secousse. — Enfin, un autre Cheval, également utilisé pour la pratique des opérations chirurgicales, animal vigoureux et qui s'était d'abord fortement défendu, venait déjà de supporter toutes les cautéri-

sations, lorsque l'accident se produisit, au moment où on en était à la ligature de l'artère carotide primitive, c'est-à-dire, selon la remarque de M. Goubaux, à la dernière des opérations qui s'exécutent sur l'animal debout.

La diversité des circonstances au milieu desquelles s'est produite, dans les différents cas, la rupture de l'aorte primitive, se retrouve encore, quand on examine, dans chacun d'eux, l'état où se trouvait le tissu aortique. Tous les observateurs, moins un, gardent le silence sur la condition anatomique des parois de l'aorte au-delà du siège de la rupture, et, si l'on s'en rapporte à ce qu'indique nettement M. le professeur Saint-Cyr dans la description de la pièce qu'il a disséquée, peut-être y a-t-il lieu d'attribuer leur silence à ce qu'ils n'ont, comme lui, constaté aucune altération dans la résistance des couches constituantes du vaisseau. Au niveau du siège de la rupture, il n'en est pas de même, et, si, parmi les observateurs qui se sont occupés de cette particularité, nous voyons M. Goubaux déclarer qu'en ce point, dans un cas, les parois étaient absolument saines, et que, dans un autre, l'altération (consistant dans l'existence de trois petites tumeurs hydatiques) intéressait la paroi opposée du vaisseau, en revanche, dans trois autres cas, il existait quelques modifications anatomiques, dont il est bon de tenir compte. Dans l'un des deux, par exemple, outre que la valvule semi-lunaire moyenne se trouvait être en même temps rompue, le tissu aortique, exempt d'ailleurs de toute dégénérescence graisseuse, était aminci depuis l'origine du vaisseau jusqu'à sa courbure, où il était fortement épaissi. Dans un autre, les parois du tronc aortique sont d'un tiers moins épaisses qu'à l'ordinaire, sans que le calibre du vaisseau soit d'ailleurs sensiblement augmenté, et enfin, dans un autre encore, les parois sont considérablement amincies dans tout le pourtour du vaisseau, qui paraît avoir subi une dilatation régulièrement annulaire.

Tel est l'ensemble des données que nous fournit l'analyse des observations. Elles nous montrent le siège habituel de la lésion, la direction et les particularités d'aspect qu'elle présente le plus ordinairement; elles nous font voir la façon dont le sang, s'échappant à travers les tuniques interne et moyenne, s'accumule, dans une plus ou moins grande étendue, au-dessous de la tunique celluleuse et du feuillet péricardique, qu'il soulève et rompt enfin, plus ou moins largement et après un temps très-court, pour s'épancher dans la cavité du péricarde, autour du cœur, dont il suspend rapidement l'action. — Au point de vue de la symptomatologie, dans un cas où les phénomènes observés autoriseraient à soupçonner avec quelque certitude la rupture d'un tronc vasculaire important, la soudaineté de la mort pourra désormais faire songer à la possibilité d'une rupture de l'aorte primitive. — Au point de vue de la physiologie pathologique et de l'étiologie, les circonstances de l'accident nous conduisent à admettre qu'il s'agit ici de ruptures par dilatation forcée, et nous trouvons, en outre, dans l'examen anatomique des pièces, la confirmation de

cette loi générale, qui établit la rareté de la rupture des artères par dilatation, en l'absence de toute altération préalable des parois de ces vaisseaux.

Les conclusions que je viens de formuler relativement à l'anatomie pathologique et à la symptomatologie, me paraissant solidement établies par la simple analyse des faits observés, je n'insisterai pas plus longtemps sur elles; mais il ne sera pas inutile de nous appesantir sur celles qui ont trait à la physiologie pathologique et à l'étiologie.

L'observation que M. Railliet nous a récemment communiquée, et dont j'ai maintenant à vous entretenir, confirme d'ailleurs pleinement les premières et nous ramènera naturellement à discuter les autres, qui ne constituent pas la partie la moins importante du sujet.

Vous vous rappelez, Messieurs, que, dans le cas en question, il s'agit d'une Jument, de race percheronne, âgée de dix ans environ, habituellement très-bien portante, appartenant depuis plusieurs années à l'Asile de Vincennes, où elle avait toujours effectué régulièrement son service, d'ailleurs peu fatigant, et sans que les personnes chargées de la soigner ou de la conduire eussent jamais remarqué la moindre anomalie dans sa manière d'être. Le 2 du mois dernier, dans la matinée, elle avait été attelée et envoyée aux carrières de Belleville, d'où elle devait ramener une voiture de sable, et le voyage s'était effectué sans encombre jusque-là. Cependant, la voiture ayant été chargée et le conducteur s'étant mis en devoir de reprendre sa route, après qu'on eut parcouru l'espace d'une trentaine de mètres environ, la Jument paraissant très-essoufflée, on s'arrêta pour la laisser reposer durant quelques instants. Mais alors, le conducteur, pressé par les autres voituriers, ayant essayé de lui faire reprendre sa marche, la bête se mit immédiatement à gratter le sol avec le pied, secoua la tête, et puis s'affaissa subitement dans les brancards. On la vit se roidir, et, sans qu'elle eût paru éprouver de secousses violentes, ni même exécuté de mouvements désordonnés, elle succomba en deux ou trois minutes.

Or, à l'autopsie, qu'a-t-on trouvé? Le péricarde, qui présente çà et là quelques taches ecchymotiques, renferme dans sa cavité des caillots sanguins volumineux, d'ailleurs peu résistants, moulés sur la face interne de la membrane, et représentant la masse de 3 à 4 litres de sang environ. A la base de l'aorte primitive, sur la face droite du vaisseau, à 0^m.01 environ de son origine, au-dessous de l'artère coronaire droite, est une solution de continuité, à bords assez irréguliers, qui mesure transversalement une étendue de 0^m.04 à 0^m.05. Enfin, autour du siège de la rupture, existent plusieurs pelotons adipeux, qui, de même que les quelques tractus cellulux qui se trouvent encore au-devant de la solution de continuité, offrent une coloration rouge-foncé, due à l'infiltration du sang dans leur masse.

Mais, ce qu'il importe le plus de considérer, c'est l'état des parois de l'ar-

tère, qui, bien qu'elles paraissent saines à l'œil nu, sont pourtant assez minces, et dans l'épaisseur desquelles le microscope permet de reconnaître, au milieu des fibres élastiques de la tunique moyenne, quelques fines granulations réfringentes, qui, de concert avec de petites taches blanchâtres, légèrement saillantes, qu'on aperçoit, à la face interne, sur la longueur du vaisseau, ont conduit l'observateur à soupçonner l'existence d'altérations athéromateuses, encore à leur début. Enfin, nous ajouterons que le cœur présente, au niveau du sommet de son ventricule droit, une teinte légèrement jaunâtre et une dépression, de 0^m.02 à 0^m.03 d'étendue, qui résulte de la disparition presque complète et de la dégénérescence du reste des fibres musculaires du cœur, en ce point.

Telles sont les particularités saillantes du fait que nous a communiqué M. Railliet. L'auteur de l'observation, se fondant sur elles et sur la connaissance encore incomplète de quelques-unes seulement d'entre les observations que j'ai analysées précédemment, est d'avis que, selon toute probabilité, la rupture de l'aorte primitive, dans le cas qu'il a recueilli, résulte des efforts faits par l'animal pour parvenir à entraîner la voiture hors de la carrière.

Cette conclusion, qui, dans le cas particulier, ne pouvait être exprimée sans quelques réserves, puisque l'autopsie, pratiquée sur la demande d'une administration, avait pour but de décider si les constatations anatomiques justifiaient le récit fait par le voiturier touchant les circonstances de l'accident, — cette conclusion, disons-nous, ne nous paraît pas être suffisamment complète.

Il est bien évident, en effet, que l'état anatomique des parois de l'aorte, que M. Railliet a décrit lui-même avec beaucoup de soin, constituait, dans le cas particulier, une cause prédisposante, que nous nous attendions à lui voir indiquer; tandis que l'effort, qu'il a très-justement incriminé, n'a agi qu'à titre de cause déterminante. Les contestations qui peuvent surgir, en pareils cas, entre le propriétaire de l'animal et celui qui l'employait au moment de l'accident, rendent nécessaire l'établissement de la théorie exacte des ruptures spontanées de l'aorte primitive; aussi n'ai-je pas cru devoir laisser passer sous silence cette partie du sujet, qui, au point de vue pratique, a été soulevée déjà dans le cas dont M. Parent a publié la relation.

Au point de vue purement scientifique, le tableau des 11 cas que j'ai analysés et auxquels je joindrai maintenant celui que nous devons à M. Railliet, nous montre que, 5 fois sur 12, le tissu de l'aorte primitive était manifestement altéré, soit au niveau même du point rupturé, soit sur l'un des points les plus voisins; et, par conséquent, si l'on peut, comme l'a déjà fait J. Cruveilhier pour l'espèce humaine, admettre que la rupture du tronc aortique, à son origine, peut se produire parfois, en l'absence de toute altération *appré-*

ciable des parois du vaisseau (1), il est bien démontré que ces sortes de ruptures coïncident, au contraire, chez le Cheval, dans près de la moitié des cas, avec une altération préalable du tissu intéressé. Du reste, tout en concédant la possibilité d'une rupture sans altération *appréciable* des points correspondants, nous ferons remarquer, avec le célèbre anatomo-pathologiste français, que, dans le seul fait de ce genre qu'il ait lui-même observé, on pouvait constater l'extrême fragilité de tout le système artériel et de l'aorte, en particulier. Enfin, parmi les 6 cas que j'ai relevés, et dans lesquels il n'est pas fait mention d'une altération concomitante du tissu aortique, il n'en est que 2, dans lesquels on ait positivement noté que les parois étaient saines, et les observateurs qui les ont recueillis, sont tous absolument muets sur l'état du calibre de l'aorte au-dessus du niveau de la solution de continuité. On peut donc dire, je crois, sans craindre d'être soi-même inexact, que, les observations étant incomplètes sous ce rapport (2), il n'est pas démontré jusqu'à présent que l'aorte primitive puisse se rompre sans que le vaisseau y soit prédisposé par l'altération préalable de quelque point de son étendue. Enfin, j'ajouterai que, du reste, la solution de continuité se produit habituellement sur l'un des points de la portion la moins résistante du vaisseau, sur l'un de ceux où s'observe, en regard de la valvule sigmoïde correspondante, une de ces dilatactions ampullaires, qui ont été décrites, en anatomie normale, sous le nom de *sinus* de l'aorte.

La rapidité avec laquelle la mort se produit, est le résultat évident, non pas de l'abondance de l'hémorrhagie, mais bien de la pression exercée sur le cœur par le sang épanché, qui ne trouve pas d'issue pour s'échapper de la cavité péricardique, et qui, s'y accumulant jusqu'au dernier moment, détermine, comme dans les cas de rupture du cœur lui-même (3), le collapsus des parois ventriculaires de l'organe.

La part qu'il convient de faire aux causes déterminantes de l'accident est loin d'être constamment la même dans tous les cas. L'énumération des circonstances dans lesquelles il s'est produit, le prouve suffisamment pour que nous n'ayons pas à insister de nouveau sur ce point. Mais, ce qui frappe également

(1) J. Cruveilhier, *Traité d'anatomie pathologique générale*, t. I, pp. 114-116; Paris, 1849. Voyez aussi Edw. Crisp, *A treatise on the structure, diseases and injuries of the Blood-vessels*, p. 288, London, 1847.

(2) Chez l'Homme, C. Rokitsanski (*Handbuch der pathologischen Anatomie*, Bd. II, S. 601; Wien, 1844) a, depuis longtemps démontré la valeur du rôle que joue parfois, dans l'étiologie des ruptures de l'orte ascendante, le rétrécissement du vaisseau au niveau de l'insertion du canal artériel.

(3) Dans une *Note sur un cas de rupture spontanée du ventricule gauche du cœur*, nous avons insisté ailleurs (Voy. nos *Études cliniques et anatomo-pathologiques*, p. 6; Paris, 1869) sur ce fait, qui, grâce aux travaux de plusieurs observateurs, est, chez l'Homme, parfaitement établi.

l'attention, c'est que, dans tous les cas, l'animal a vraisemblablement fait quelque effort (1). Dans un cas, où l'estomac et le colon ont été trouvés surabondamment remplis et comme rembourrés d'aliments, en l'absence de toute autre cause déterminante appréciable, il y a lieu de croire que cette surcharge a déterminé un accès de colique, dans lequel le cheval a fait de violents efforts. — Deux autres, étant attelés à des voitures qu'il fallait trainer, ont certainement fait aussi quelque effort, au moins pour se mettre en marche, et l'un d'eux, même (celui de M. Railliet) a pu avoir à vaincre une assez grande résistance; car bien que la voiture ne fût pas très-pesamment chargée, la présence des traverses en bois, dont est construit le chemin de la carrière, doit entraver en général la traction exercée par les animaux affectés au service des transports. — Chez la Jument, qui, sous l'influence de la peur, fit quelques sauts pour s'échapper, il est évident que le cœur a dû battre tout à coup avec violence. — Le sauteur du manège de Saumur venait de faire, après une énergique stimulation, un saut prodigieux, quand il s'affaissa subitement. — Enfin, chez quatre autres chevaux, la rupture s'est produite vraisemblablement sous l'influence de la surprise, de la frayeur et des efforts qu'ils avaient faits pendant qu'on les abattait pour les soumettre à des opérations; particularité importante à noter, et qui, comme l'ont fait remarquer depuis longtemps Trousseau et U. Leblanc, et, plus récemment encore, M. le professeur Rey et notre collègue M. Goubaux, ne doit pas être perdue de vue désormais, quand on procède à l'abatage des animaux pour la pratique des opérations chirurgicales.

Je suis arrivé, Messieurs, au terme de la lecture pour laquelle vous avez bien voulu me prêter votre attention. Avant de m'arrêter, je vous propose de voter à M. Railliet des remerciements pour son intéressante communication, qui nous a permis de porter devant la Société une question de pathologie, dont elle n'avait pas eu encore à s'occuper et qui, aux divers points de vue sous lesquels j'ai essayé de la traiter, n'est pas, je crois, sans quelque importance.

(1) Chez l'Homme, P. Broca a fait ressortir depuis longtemps, dans son *Rapport sur un cas de rupture de l'aorte* (*Bulletins de la Société anatomique de Paris*, 1^{re} série, t. XXV, p. 250; Paris, 1850), l'influence de l'effort en pareil cas.

MÉMOIRE

SUR LES

AFFECTIONS DU SYSTÈME NERVEUX

CHEZ LES OISEAUX

Lu devant la Société centrale de médecine vétérinaire

DANS LA SÉANCE DU 11 JANVIER 1877

Messieurs,

Les centres nerveux des Oiseaux, interrogés souvent avec une certaine préférence par un grand nombre d'expérimentateurs, fournissent aussi matière à diverses remarques pour ceux qui recherchent, dans un même but, les cas d'altérations non expérimentales.

§ 1. — ANOMALIES DES CENTRES NERVEUX ET DE LEURS ENVELOPPES

I. Au nombre des anomalies dont les centres nerveux et leurs enveloppes sont parfois le siège, nous signalerons d'abord la *scoliose vertébrale*, qui porte quelquefois sur plusieurs régions (1), et dont quelques exemples ont été observés depuis longtemps, soit sur la Poule, soit sur l'Oie et sur le Ca-

(1) Cf. V. Racle, *Difformités multiples chez un Poulet (Comptes-rendus des séances de la Société de Biologie, 1^{re} série, t. II, p. 41; Paris, 1851).*

nard. Elle s'accuse de très-bonne heure chez l'embryon (1), en coïncidence avec des déformations comparables des os du bassin, mais surtout en coïncidence fréquente avec une autre anomalie, connue sous le nom d'*éventration* ou de *célosomie*. Elle s'observe aussi, de temps à autre, chez des Oiseaux dont la vie s'effectue d'ailleurs régulièrement; et, dans quelques cas, elle donne lieu à un raccourcissement considérable du tronc (2). La scoliose vertébrale paraît se lier, du reste, à un arrêt de développement de l'amnios, dont la cavité, s'étant trouvée moins étendue en longueur que l'embryon lui-même, a dû nécessairement imprimer à la colonne vertébrale des courbures inusitées (3).

Dans les cas où elle coïncide avec le raccourcissement des muscles qui correspondent aux parties incurvées, et où il existe en même temps une altération profonde de l'encéphale, l'atrophie de tout un hémisphère du cerveau, par exemple (4), on peut admettre, en outre, que l'action des muscles a déterminé les incurvations constatées : il est à noter, en effet, qu'en pareil cas les incurvations se produisent toutes dans le sens des muscles et non pas dans celui où les faisceaux musculaires font défaut. La coïncidence d'une lésion de l'encéphale autorise également à penser que, sous son influence, des contractions musculaires intempestives (sortes de convulsions) ont agi prématurément sur la substance encore cartilagineuse du squelette; de telle sorte qu'il s'agirait, en réalité, d'une scoliose vertébrale par rétraction musculaire (5).

Quoi qu'il en soit, la scoliose vertébrale peut donner lieu à des particularités qu'il est intéressant de noter : ainsi, par exemple, dans un cas de scoliose cervicale, où la courbure comprend les deux tiers inférieurs du col et a sa concavité dirigée en arrière, il peut arriver que le mouvement de flexion du col en avant soit tout à fait impossible, et que la tête ne puisse être portée vers le sol que par la flexion des deux ou trois premières vertèbres cervicales

(1) Voyez, à Londres, au Musée du Collège Royal des Chirurgiens (*Teratological series*, n° 259), un embryon d'Oie, surpris vers le quatrième jour de l'incubation, et recueilli par J. Hunter dans sa collection.

(2) Chez un Canard hybride, élevé dans le parc de Saint-James, et dont le squelette est déposé, à Londres, au Musée du Collège Royal des Chirurgiens (*Teratological series*, n° 260), il existe une incurvation antéro-postérieure très-remarquable de la région sacrée, et, comme conséquence, un raccourcissement considérable du tronc.

(3) Voy. C. Dareste, *Mémoire sur la production de certaines formes de monstruosité simples* (*Comptes-Rendus des Séances de la Société de Biologie*, 3^{me} série, t. V, p. 212-213; Paris, 1864).

(4) Cf. V. Racle, *loc. cit.*

(5) Cf. V. Racle, *loc. cit.*

les unes sur les autres, et par la rotation du bassin sur les fémurs. Le mouvement de redressement ou de flexion en arrière peut être au contraire tellement étendu, que le col puisse se ployer en deux, jusqu'à la rencontre de la face postérieure de sa moitié inférieure, la tête venant alors se placer dans la concavité de la courbure cervico-dorsale (1).

Dans la région dorsale, si la courbure est latérale et beaucoup plus prononcée du côté des corps vertébraux que du côté des apophyses épineuses, par exemple, les articulations costo-vertébrales, du côté de la concavité, étant situées sur un plan antérieur à celui des mêmes articulations de l'autre côté, les côtes appartenant au côté concave ne présenteront, dans leur trajet pour venir se joindre au sternum, qu'une courbure légère, tandis que les côtes appartenant au côté convexe seront fortement ployées au niveau de leur angle. Enfin, par suite du déplacement latéral de plusieurs corps de vertèbres, qui, du côté de la concavité, ont diminué de hauteur et sont comme écrasés, les côtes de ce côté sont rapprochées les unes des autres jusqu'au contact, tandis que celles de l'autre côté sont au contraire fortement éloignées (2).

II. Le *spina-bifida* s'observe aussi quelquefois, à des hauteurs variées du canal vertébral, et déjà il peut se voir sur de très-jeunes embryons (3), d'ailleurs normalement développés sous les autres rapports, ou, au contraire, atteints, en même temps, d'autres difformités (4).

III. L'*asymétrie du crâne*, qui, chez quelques Oiseaux, a été parfois consi-

(1) Cf. V. Racle, *loc. cit.*

(2) Cf. V. Racle, *loc. cit.*

(3) P. L. Panum, dans ses *Untersuchungen über die Entstehung der Missbildungen zunächst in den Eiern der Vægel* (S. 106, Taf. VI, Fig. 7; Berlin, 1860), rapporte avoir rencontré un exemple de cette anomalie, à son premier degré, siégeant tout près de l'extrémité caudale du canal vertébral, sur un embryon de Poulet, d'ailleurs normalement développé, long de 0^m.0057, et issu d'un œuf (à deux jaunes) qui avait été soumis seulement depuis quarante-deux heures à l'incubation.

Dans deux cas, observés l'un sur un Poulet et l'autre sur un jeune Canard, qui faisaient tous deux partie de la collection de l'Université de Landshut et que Fr. Tiedemann (*Anatomie und Naturgeschichte der Vægel*, Bd. II, S. 279; Heidelberg, 1814) a sommairement décrits, le cou (qui, quoique simple, supportait deux têtes soudées par l'occiput) était atteint d'un véritable spina-bifida, dans la totalité de son étendue d'avant en arrière, jusqu'au niveau de la limite supérieure de la portion thoracique de la colonne vertébrale.

(4) Voy., notamment, l'embryon décrit par Panum (*loc. cit.*, p. 109) et figuré dans son Atlas, pl. VI, fig. 9 et pl. VII, fig. 15 et 16. (Au lieu d'être désignée par le n° 16, la figure, placée sur la pl. VII, au-dessous de la fig. 7, entre les figures 10 et 15, a été, selon la remarque de l'auteur, inscrite, par erreur, sous le n° 14.)

dérée comme une disposition normale (1), est, dans quelques cas, tellement prononcée qu'il paraît impossible de ne pas la considérer comme une véritable anomalie.

IV. Mais, de toutes les irrégularités de constitution, les plus communes sont celles qui portent sur la voûte crânienne, soit que cette dernière fasse complètement défaut, soit quelle présente une solution de continuité plus ou moins étendue.

a. La première de ces deux dispositions, qui a été observée plusieurs fois sur des Palmipèdes et sur des Gallinacés domestiques, et qui n'est d'ailleurs pas incompatible avec l'achèvement complet du développement de l'embryon (2), ?coïncide parfois avec diverses autres anomalies (3), au nombre desquelles il en est une (4), qui s'observe le plus souvent, sinon toujours à savoir, une atrophie considérable (avec altérations diverses) des centres nerveux encéphalo-médullaires. En pareils cas, en effet, on ne trouve parfois aucune trace ou seulement que de faibles vestiges d'un encéphale, recouverts d'une enveloppe très-ténue et transparente, qui se trouve formée par la dure-mère (5) et par une portion très-fine de la couche tégumentaire générale, ou seulement par cette dernière, dépourvue de plumes et plus ou moins déchirée çà et là (6). Lorsque l'altération est moins prononcée, on trouve, en

(1) Voy. R. Collett, *On the asymetry of the skull in Strix tengmalmi* (*Proceedings of the zoological Society of London*, vol. XLI, p. 739-743, with a plate; London, 1871). — Voyez aussi, sur l'asymétrie normale du crâne chez le Bec-croisé (*Loxia curvirostra*, Linn.) notre *Mémoire sur les difformités du bec chez les Oiseaux* (*loc. cit.*, p. 32).

(2) Voy., dans Ad. W. Otto (*Monstrorum sexcentorum descriptio anatomica*, n° LXIII; Vratislaviæ, 1841) la description sommaire d'un Canard domestique, atteint de cette monstruosité, et, d'autre part, dans Ant. Alessandrini (*Catalogo degli oggetti e preparati più interessanti del Gabinetto d'Anatomia comparata della pontifica Università di Bologna*, Sezione X, n° 1425; Bologna, 1854), l'indication d'une pièce du même genre, provenant d'un Pigeon (*Columba domestica*).

(3) Nous citerons notamment l'absence de l'un des deux yeux et le développement exagéré de l'autre, l'arrêt de développement de la mandibule supérieure et l'élongation de la mandibule inférieure. — D'autre part, nous rappellerons qu'on doit à Ad. W. Otto la description de deux monstres doubles polyméliens, qui étaient en même temps atteints de l'anomalie qui nous occupe.

(4) *Hémicéphalie*, de Gurlt et d'Ad. W. Otto; *Nosencéphalie*, d'Is. Geoffroy Saint-Hilaire.

(5) Ad. W. Otto (*Sellene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie gehærig.*, S. 40; Breslau, 1816) rapporte avoir constaté cette disposition sur la tête d'un Canard.

(6) Voy. Ad. W. Otto, *loc. cit.*, n° CCCXXII (Gallinacé); Vratislaviæ, 1841.

outre, reposant sur la base du crâne, au-dessous de l'enveloppe tégumentaire sus-indiquée, un petit cerveau, tout au moins ratatiné et en quelque sorte ridé, n'ayant plus sa coloration normale (1), et se présentant avec des dispositions anatomiques intérieures, qui indiquent évidemment que l'encéphale s'est trouvé altéré à une époque encore peu avancée de la vie embryonnaire (2).

Enfin, il arrive aussi quelquefois que la moelle épinière est atteinte d'altérations comparables à celles qu'offre l'encéphale, et que, concurremment, de même que la voûte crânienne fait défaut, la portion cervicale de la colonne vertébrale est aussi exceptionnellement plus courte qu'à l'état normal (3).

La coïncidence des diverses particularités dont la réunion caractérise cette monstruosité (dont les degrés différents sont connus en tératologie générale sous les noms de *nosencéphalie* et d'*anencéphalie*), s'explique, du reste, facilement, depuis que des recherches précises, qui ont permis de constater qu'elle se produit avant la fin de la première semaine de l'incubation, ont fait voir, en même temps, qu'elle peut être due à une hydropisie des vésicules initiales des centres nerveux (4), hydropisie qui a pour effet de prévenir ou d'arrêter dans son cours le développement de la substance encéphalo-médullaire, et qui, en raison de la formation d'une poche séreuse intracrânienne ou crânio-rachidienne, a, en outre, pour conséquence, l'inocclusion des cavités osseuses correspondantes.

b. L'anomalie caractérisée, non plus par l'absence de la voûte crânienne avec atrophie concomitante de l'encéphale, mais bien par l'existence d'une

(1) Voy. la description que donne Ad. W. Otto de la tête d'un Canard, déjà cité (*op. cit.*, n° LXXII; Vratislaviæ, 1841).

(2) Voyez Ad. W. Otto, *loc. cit.*, n° CCCCXL (Canard polymélien).

(3) On voit, au Musée de Bologne (*Sezione X*, n° 4429), un Coq, chez lequel manquent à la fois la voûte du crâne et la portion annulaire de la première vertèbre cervicale.

(4) C. Dareste, dans une *Note sur le mode de formation des monstres anencéphales* (*Comptes-Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris*, t. LXII, p. 448; Paris, 1866), attribue cette hydropisie « que l'on retrouve également dans l'amnios et quelquefois même dans toute l'épaisseur des tissus », à un « état particulier du sang, qui est complètement incolore et ne contient que très-peu de globules. » « Quant au manque de globules dans le sang », il aurait lui-même « son point de départ dans un arrêt de développement de l'aire vasculaire, qui ne s'est que très-imparfaitement canalisée, et qui présente les globules sanguins emprisonnés dans les îles de Wolf. » Voy. aussi, du même auteur : *Note sur une série de recherches expérimentales, relatives à la tératologie* (*Annales des Sciences naturelles, Zoologie*, 5^{me} série, t. X, p. 129; Paris, 1868) et, d'autre part, les *Comptes-Rendus des Séances de la Société de Biologie*, 4^{me} série, t. III, p. 109-112; Paris, 1867).

solution de continuité de la voûte, à travers laquelle une portion de l'encéphale fait hernie au-dessous des téguments (*podencéphalie*), s'observe aussi quelquefois, soit sur des Oiseaux encore contenus dans l'œuf (1), soit même sur des Oiseaux qui ont déjà vécu plusieurs mois, sans que l'altération dont ils sont atteints les ait empêchés de se bien porter. Le cerveau, qui, surtout dans les cas où la solution de continuité mesure une étendue équivalente à l'absence presque complète de la voûte (*Hyperencéphalie*), n'est protégé que par la couche tégumentaire externe, est ainsi considérablement exposé à l'action des agents extérieurs (2); et, par suite, un léger coup (qui, porté sur la tête, serait sans effet, dans les conditions ordinaires) pourra faire facilement périr l'animal, après lui avoir fait éprouver des désordres variés du système nerveux. Les portions de l'encéphale, qui s'échappent au dehors, sont, en effet, logées dans une sorte de coque, simplement membraneuse, qui, si l'animal survit plusieurs mois, subit, dans quelques cas, un travail d'ossification partielle. C'est ainsi, par exemple, que du bourrelet plus ou moins élevé, et comme taillé à pic, qui entoure la base de l'*encéphalocèle*, s'élève parfois une sorte de travée osseuse, arciforme, à peine large de quelques millimètres, et dirigée d'avant en arrière, à la face inférieure de laquelle s'insère un repli falciforme, qui sépare l'un de l'autre les deux hémisphères cérébraux herniés, et sur les côtés de laquelle les autres portions de l'enveloppe, plus ou moins vascularisées, demeurent membraneuses (3). Enfin, le reste de la cavité crânienne est relativement très-peu développé, et renferme les autres parties de l'encéphale, qui sont en général elles-mêmes, aussi, peu développées.

Quant à l'origine de pareilles anomalies, bien qu'elle ne paraisse pas être attribuable dans tous les cas au même ordre de causes, il semble pourtant que, dans quelques-uns, on puisse la rattacher aux effets de la compression exercée par l'amnios sur les vésicules encéphaliques. On conçoit, en effet, que, sous cette influence, ces vésicules changent de forme, et que, par exemple, au lieu de rester sphériques, elles s'aplatissent de haut en bas et s'élargissent sur les côtés, de manière à former un rebord saillant, qui, dé-

(1) C. Dareste, dans une *Note sur le mode de production de certaines races d'animaux domestiques*. (*Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris*, t. LXIV, p. 423; Paris, 1867) rapporte avoir observé cette anomalie sur deux Poulets trouvés dans cette condition.

(2) On sait que la disposition anatomique, à peu près identique, que présentent normalement les Poules huppées (*Pollish Fowls*, Tegetmeier), si la huppe n'existait pas, ferait courir de semblables risques à ces Oiseaux, dont la conformation crânienne a déjà été l'objet de tant de remarques et de recherches attentives.

(3) On doit à Siedamgrotzky la relation détaillée d'un cas de ce genre, qu'il a publiée dans le *Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1873*, S. 64; Dresden, 1874.

bordant les parois de la tête, est séparé du reste de cette dernière par un sillon plus ou moins profond. Dans ces conditions inusitées, rien n'empêchant toutefois la formation de la substance nerveuse à l'intérieur des vésicules, l'encéphale continue de se développer; mais, quant à la formation des parties cartilagineuses et osseuses du crâne, elle ne se fait que d'une manière incomplète et s'arrête au fond du sillon, qui sépare du reste de la tête les vésicules encéphaliques ainsi déformées (1).

V. L'*hydrencéphalie*, qui, jusqu'à présent, paraît n'avoir été rencontrée que sur de très-jeunes embryons (2) ou sur de très-jeunes Oiseaux, tout récemment éclos (3), appartenant à l'ordre des Gallinacés ou à celui des Palmipèdes, coïncide parfois avec l'exencéphalie. En pareil cas, au-dessous de l'enveloppe membraneuse, transparente et ténue, qui recouvre l'encéphalocèle, et que l'on trouve quelquefois adhérente aux membranes de l'œuf (4), on constate la présence d'une portion plus ou moins volumineuse de l'encéphale, distendue par un liquide, généralement limpide (5).

§ 2. — ALTÉRATIONS DES ENVELOPPES OSSEUSES DES CENTRES NERVEUX

Les enveloppes osseuses des centres nerveux peuvent être le siège d'altérations diverses.

I. Quelquefois, par exemple, les os de la voûte crânienne, de concert avec la généralité du squelette, ont subi un amincissement plus ou moins notable.

II. Dans d'autres cas, on les trouve perforés, dans une plus ou moins grande étendue, par quelque tumeur provenant de la dure-mère (6) ou

(1) Voy. C. Dareste, *Mémoire sur la production de certaines formes de monstruosité simples* (loc. cit., p. 214), et *Recherches sur les conditions de la vie et de la mort chez les monstres exencéphaliens produits artificiellement dans l'espèce de la Poule*. (Annales des Sciences Naturelles, Zoologie, 4^{me} série, t. XX, p. 59; Paris, 1863).

(2) Une pièce anatomique, malheureusement très-incomplète, dont Ad. W. Otto a donné la description (loc. cit., n° 87), porterait peut-être à penser qu'on peut pourtant en rencontrer aussi des exemples chez des Oiseaux, qui sont malgré cela devenus adultes.

(3) Voy. Panum, *op. cit.*, p. 117 et 103.

(4) Voy. C. Dareste, *Note sur un Poulet hypércéphale* (Gazette médicale de Paris, 3^{me} série, t. XV, p. 533; Paris, 1860).

(5) Voy. Ad. W. Otto, *op. cit.*, n° 77.

(6) C. Stœlker (*Beitrag zur Pathologie der Vœgel*, S. 12-13 — in *Journal für Ornithologie*, 3^e Folge, Bd. III; Leipzig, 1872) rapporte avoir eu en sa possession une Troupiale (*Dolichonyx oryzivora*, Swainson), chez qui l'autopsie permit de con-

simplement déprimés et amincis par quelque production pathologique dépendant de la couche tégumentaire externe (1).

III. Ailleurs, on constate, dans leur épaisseur, de petits foyers sanguins, dont la présence coïncide le plus souvent avec l'existence de quelque altération hémorrhagique de l'encéphale ou de ses méninges.

IV. Parfois, aussi, notamment à la suite de coups violents, qui ont porté sur la tête, le diploë subit, dans une plus ou moins grande étendue, un travail de destruction, dont la marche peut être assez rapidement fatale, et dont le retentissement sur l'encéphale s'accuse, durant la vie, par des phénomènes très-remarquables dans quelques cas, sans que pourtant la face interne du crâne présente la moindre saillie, et sans que les diverses portions de l'encéphale et de ses méninges, examinées avec le plus grand soin, laissent apercevoir aucun indice d'altération; mais non pas sans que quelque partie importante, telle que l'appareil auditif, par exemple (2), se trouve plus ou moins compromise.

Lorsque la lésion intéresse spécialement l'une des deux moitiés du crâne, on peut, même avant d'avoir enlevé la peau, constater que la surface sous-jacente, inégale et rugueuse sous le doigt, est manifestement plus développée que celle du côté opposé. Sur une coupe transversale, en pareil cas, la paroi osseuse se montre, en effet, aussi plus épaisse, à ce niveau; et, si l'on enlève, par exemple, une mince lame de la table externe, on trouve au-dessous d'elle la surface, lisse et légèrement rosée, d'un tissu assez homogène, grisâtre et mou dans sa plus grande partie. Ce tissu n'est autre que celui d'une membrane fibroïde, plus ou moins épaisse, qui recouvre une partie du diploë, d'ailleurs ramolli et friable, et qui lui est assez peu adhérente pour qu'on puisse la faire glisser, de côté et d'autre, sur la portion osseuse qu'elle revêt. Celle-ci, qui est, en pareil cas, plus ou moins détachée du reste de l'os, se distingue d'ailleurs de lui par une teinte gris-jaunâtre; elle se laisse plus ou moins facilement ébranler; et, quand on l'examine directement, on

stater l'existence d'une tumeur, grosse comme un grain de millet, qui paraissait avoir ainsi son point de départ dans les méninges et avait perforé le crâne. Malheureusement on ne fit pas de recherches relativement à la nature de cette tumeur.

(1) Nous nous occuperons prochainement de ces productions, dans un *Mémoire sur les Affections de l'appareil tégumentaire externe*.

(2) J. Signol et A. Vulpian ont fait connaître un cas de ce genre, observé chez un Coq (*Comptes-Rendus des séances de la Société de Biologie*, 3^e série, t. III, p. 135; Paris, 1862), et, de mon côté, j'en ai rencontré deux autres, l'un sur un Coq commun, l'autre sur un Faisan argenté (*Phasianus nyctemerus*, Lin.) dans des conditions d'identité tellement exactes, que mes notes paraissent calquées sur la relation publiée par mes deux devanciers.

trouve sa surface inégale, surmontée de petits mamelons, et creusée de légères dépressions, qui correspondent elles-mêmes à de petites élevures de la face interne de la membrane enveloppante.

V. Les contusions et même les fractures de la voûte du crâne se rencontrent assez souvent chez les Oiseaux en captivité, notamment chez ceux, tels que les Gallinacés, qui s'élèvent brusquement en l'air, sous l'influence de la moindre impression de la vue ou de l'ouïe, et qui viennent ainsi se heurter la tête, avec une certaine violence, contre la partie supérieure de la chambre dans laquelle ils sont enfermés, ou bien encore chez ceux qui, à chaque instant, viennent buter contre les barreaux de leur cage.

Bien souvent aussi, notamment dans les luttes qu'ils se livrent entre eux, ou bien encore quand ils sont atteints par quelque persécuteur aux instincts carnassiers, leur voûte crânienne subit des fractures multiples, avec déplacement des fragments, et, en pareil cas, surtout si la dure-mère s'est trouvée déchirée, la solution de continuité de la boîte osseuse se complique aisément d'un autre accident, qui, satisfaisant la voracité du vainqueur, devient promptement fatal à la victime. Cet accident, c'est la *hernie de l'encéphale*, dont la substance se trouve comme étranglée par les bords de l'ouverture, généralement étroite, qui lui a donné issue.

VI. Les parties constituantes de la colonne vertébrale n'échappent sans doute pas, non plus, à un certain nombre d'altérations pathologiques ou accidentelles, dont il est facile d'entrevoir la possibilité.

Pour ne citer toutefois que celles qui ont été déjà positivement constatées, il convient de mentionner les altérations diverses de courbure, qui se rattachent au rachitisme (1), et, d'autre part, le déplacement partiel de deux vertèbres cervicales l'une sur l'autre (2), ou bien encore l'écrasement d'une plume

(1) Voy. (p. 139) notre *Mémoire sur les affections des appareils de locomotion chez les Oiseaux*.

(2) F. Defays, dans son *Compte-Rendu de la Clinique de l'Ecole de Médecine Vétérinaire de l'Etat pendant l'année scolaire 1869-1870*. (*Annales de Médecine Vétérinaire*, t. X, p. 539; Bruxelles, 1871) a publié la relation d'un cas dans lequel il avait diagnostiqué l'existence d'une luxation incomplète des vertèbres cervicales, en se fondant sur ce que l'animal avait le cou contourné de gauche à droite et la tête basse, portée dans cette direction, en même temps que, du côté gauche, vers le tiers supérieur de la région cervicale, on constatait une saillie qui disparaissait lorsqu'on ramenait la tête et le cou dans la direction normale, et qui se reproduisait aussitôt qu'on abandonnait ces parties à elles-mêmes. — Le traitement consista à maintenir le cou dans une position à peu près normale, en le soutenant à l'aide d'un cylindre en cuir, dans lequel on avait pu l'engager; et la partie intéressée, se raffermissant peu à peu, finit par conserver sa position naturelle.

ou moins grande étendue de la colonne cervicale, avec altérations de la moelle épinière (1).

§ 3. — ALTÉRATIONS PATHOLOGIQUES DES CENTRES NERVEUX
ET DE LEURS MÉNINGES.

Souvent, chez les Oiseaux, notamment à l'époque des amours, la suractivité vitale, qui, chez les mâles, se traduit surtout, anatomiquement, par une augmentation considérable du volume des testicules (2), est tellement grande qu'il se produit vers les centres nerveux une congestion fort intense; et, lorsque les animaux succombent dans ces conditions, en l'absence de toute autre altération appréciable à l'autopsie, la mort est vraisemblablement attribuable à l'hypérémie, dont les traces évidentes sont parfois très-faciles à constater, non-seulement sur la masse nerveuse encéphalo-médullaire, mais aussi sur les méninges céphalo-rachidiennes (3).

Quelquefois, même, l'afflux du sang se fait si violemment que les vaisseaux se rompent sur quelque point, et qu'un épanchement de sang se produit (4).

Mais, le plus souvent, la véritable hémorrhagie cérébrale n'est pas seulement la conséquence d'une simple congestion, poussée ainsi à sa limite extrême. Que l'épanchement sanguin se soit d'ailleurs produit sur un seul point ou sur des points différents de l'étendue des centres nerveux, le plus habituellement, la production de l'hémorrhagie a été alors puissamment préparée par l'existence d'une altération préalable du système vasculaire des tissus intéressés (5). Dans le groupe nombreux des Oiseaux domestiques et de

(1) Témoin le cas d'une Poule, dont nous avons rapporté l'histoire dans une *Note pour servir à l'histoire des lésions traumatiques accidentelles de la région cervicale chez les Oiseaux* (voy. p. 183).

(2) Cf. : Ch. Fr. Heusinger, *Recherches de Pathologie comparée*, vol. I, p. CXVI; Cassel, 1847. — Rufz de Lavison, *Bulletin mensuel du Jardin d'acclimatation du Bois de Boulogne* (*Bulletin de la Société zoologique d'acclimatation*, 1^{re} série, t. VIII, p. 64, 128, 479; Paris, 1861 et t. IX, p. 236; Paris, 1862). — Mich. Gay *Apoplessia cerebro-spinalis fulminante in un vecchio Gallo inglese Dorking* (*Il medico Veterinario*, serie 4ta, vol. V, p. 241-246; Torino, 1876).

(3) Cf. Ch. Fr. Heusinger, *loc. cit.*

(4) Cf. C. Dareste, *Note sur quelques altérations pathologiques observées sur des Oiseaux du Jardin zoologique d'acclimatation du Bois de Boulogne*. (*Comptes-rendus des séances de la Société de Biologie*, 3^e série, t. II, p. 183; Paris, 1861.)

(5) Cf. : Max. Schmidt, *Einiges über Krankheiten ausländischer Thiere* (*Österreichische Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde*, Bd. XX, S. 59; Wien, 1863). — C. Stölker, *loc. cit.*, p. 12-13. Selon ce dernier observateur, les attaques d'apoplexie (*Selaganfælle*), avec épanchement de sang dans le cerveau, ne

ceux qui vivent en captivité, quelques-uns, tels que les Oies (1), les Canards et les Poules, paraissent être plus spécialement exposés à cette sorte d'accident (2), que semble favoriser le trop fréquent accomplissement de l'acte nécessaire à la reproduction, chez des Oiseaux, d'ailleurs trop peu libres d'aller et de venir (3), et, pour la plupart, déjà trop âgés. Si nous nous en rapportons aux données fournies par l'analyse de nos propres observations, les cas de ce genre appartenant, pour plus de 4/5 (117 cas sur 127), à des Oiseaux du sexe mâle, on peut dire que l'hémorragie cérébrale est, en somme, une altération relativement assez peu commune chez les femelles; et encore, dans les dix cas auxquels nous faisons allusion, reste-t-il une part assez large à faire à l'influence du traumatisme, puisque, dans sept d'entre eux, l'hémorragie s'était manifestement produite à la suite de coups violents, reçus sur la tête. Quant aux trois autres, en l'absence de toute autre donnée, peut-être y a-t-il lieu d'incriminer la haute température exceptionnelle du local où se trouvaient ensemble les trois Poules dont il est ici question. En revanche, sur les 117 cas recueillis chez des Oiseaux appartenant au sexe mâle, il en est 12 seulement, dans lesquels l'altération anatomique est attribuable à un traumatisme, et, parmi les 105 autres, 8 ont été observés sur des Oiseaux qui, depuis plusieurs années, vivaient captifs, dans un complet isolement. Quant aux 77 autres, ils ont tous été recueillis sur des Oiseaux (Coqs, Dindons, Faisans, Paon, Pigeons, Canards), chez lesquels l'exercice très-actif de la fonction de reproduction paraît avoir joué manifestement le rôle de cause déterminante (4).

Si l'on en excepte les cas dans lesquels l'hémorragie, occupant l'un des points de la partie supérieure de l'encéphale, est, en outre, le résultat évident d'un choc porté directement sur le dessus de la tête (5), les épanchements

sont pas rares chez les Oiseaux granivores, notamment chez les Becs-croisés, les Bouvreuils et les Linots, à la suite de l'usage trop abondant du chènevis, qui produit l'engraissement et rend les vaisseaux friables.

(1) Ch. Adm. Adr. Buhle, *Naturgeschichte der domesticirten Thiere*, Heft II, S. 26; Halle, 1842.

(2) Il est connu, en anglais, sous le nom de *Megrim*.

(3) Cf. S. M. Bradley, *Note on the diseases of animals in a state of confinement* (*The Lancet*, vol. for 1869, p. 708; London, 1869).

(4) Cf. Boitard et Corbié, *Histoire naturelle des Pigeons domestiques*, p. 98; Paris, 1824. — Heckmeyer (cité par G. B. Ercolani dans *Il Medico Veterinario*, serie seconda, vol. I, p. 473; Torino, 1860) met, en outre, en cause, pour les Poules, la chaleur des poulaillers. Nous indiquerons également, comme cause déterminante, la surcharge du jabot et de l'estomac, et, d'autre part, l'usage des fruits doués de propriétés narcotiques.

(5) P. Rayer et A. Gillet de Grandmont (*Comptes-Rendus des séances de la Société de Biologie*, 3^e série, t. IV, p. 118; Paris, 1863) ont fait connaître à la Société de Biologie un cas d'hémorragie sous-méningée, survenue chez une Foulque, qui, transportée dans une caisse, s'était frappé la tête contre le plan résistant situé en dessus, sans toutefois se fracturer le crâne. — Cf. Mich. Gay, *loc. cit.*

sanguins, dans les divers cas, occupent un siège assez variable (1), mais non pas pourtant sans se montrer, avec une fréquence relativement grande, à la base de la masse encéphalique (2).

Dans les différents cas, on trouve, du reste, outre un ou plusieurs foyers hémorragiques, une congestion plus ou moins intense, et même de petites nappes sanguines, dans l'épaisseur des méninges (3).

La marche et la terminaison des hémorragies encéphalo-méningées sont extrêmement différentes, selon les cas. Lorsque la déchirure accidentelle de l'un des sinus a été le point de départ de l'hémorragie intra-crânienne (qu'il s'agisse d'ailleurs du longitudinal supérieur ou du longitudinal postérieur), l'épanchement du sang est toujours peu abondant et, par suite, ne détermine guère les effets attribuables à la compression de l'encéphale (4).

Les diverses artères, qui rampent à la face supérieure du cerveau (et notamment celle qui chemine à la face antéro-supérieure de chacun des lobes cérébraux, près du bord supérieur et interne de l'orbite correspondante), lorsque leurs parois sont atteintes de quelque solution de continuité, laissent échapper le sang avec abondance; et, comme il arrive souvent, en pareil cas, que le liquide recouvre toute la surface de l'encéphale, au-dessous de la dure-mère, qu'il distend plus ou moins fortement (5), on voit quelquefois se produire des phénomènes, dont l'apparition successive indique exactement la nature des parties, plus ou moins éloignées, que le sang épanché est venu comprimer successivement.

Ces phénomènes ne persistent, du reste, et ne sont fatalement et rapidement suivis de la mort de l'animal, qu'autant que le sang épanché n'a trouvé

(1) Siedamgrotzky, dans sa *klinik für kleinere Haustiere (Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1872, S. 84; Dresden, 1873)*, rapporte avoir trouvé, comme cause de mort, chez un Perroquet et chez un Serin, une hémorragie récente, ayant son siège sur l'hémisphère droit du cerveau.

(2) Cf. Max. Schmitt, *loc. cit.*

(3) Cf. Zahn, *Bericht über das Wiener Thierarznei-Institut (pathologisch-anatomische Lehranstalt) für das Studienjahr 1874-1875 (Esterreichische Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde, Bd. XLVI, S. 4; Wien, 1876)*. Il s'agit de trois jeunes Faisans.

(4) P. Flourens (*Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés*, p. 284-289; Paris, 1842), dans ses expériences sur les Pigeons, malgré tout le soin qu'il y apportait, n'est jamais parvenu que très-difficilement à produire, même par l'ouverture artificielle des sinus, des épanchements assez abondants pour déterminer des effets de ce genre; et il fait remarquer que l'écoulement du sang s'arrête sans cesse, alors même qu'on s'efforce de le provoquer.

(5) Il est même probable que l'épanchement du sang se fait avec assez de rapidité, si l'on en juge par ce qui se produit dans les recherches expérimentales (Cf. P. Flourens, *loc. cit.*, p. 291-292).

aucune issue au dehors, comme cela arrive dans les cas où l'afflux du sang vers les centres nerveux a été le résultat d'une violente congestion. Quand, au contraire, il s'agit d'une hémorrhagie traumatique, — si l'encéphale n'est pas lui-même autrement intéressé, et surtout si le sang peut se frayer une route à l'extérieur par quelque solution de continuité, — les désordres cessent avec une rapidité, qui varie selon le temps pendant lequel ils ont déjà duré; et, en raison du petit volume des vaisseaux atteints, l'hémorrhagie s'arrête bientôt et spontanément.

Les hémorrhagies, sous forme de piqueté (état sablé), qui se font au sein de l'encéphale lui-même, et qui coïncident avec une altération plus ou moins marquée de sa substance, ont bien rarement une aussi heureuse issue : on peut dire qu'elles constituent une affection toujours très-grave et, le plus souvent, mortelle en peu d'heures. Cependant, il arrive quelquefois que l'animal survit à l'ictus hémorrhagique, mais presque toujours (1) dans un état semi-paralytique, et pendant un temps qui peut être plus ou moins long (2). Dans les cas où il en est ainsi, on retrouve, du reste, anatomiquement, les traces plus ou moins effacées d'anciennes hémorrhagies (3).

Le siège de l'hémorrhagie dans le cerveau ou dans le cervelet, et d'ailleurs dans les parties profondes ou seulement dans les couches superficielles de chacun de ces organes, ne paraît pas, sous le rapport de la marche et de la terminaison, exercer une influence appréciable, et c'est plutôt de l'étendue de l'épanchement (et, partant, de la multiplicité des désordres consécutifs) que dépend la gravité du mal. Pour le cervelet, en particulier, on peut, par exemple, voir la vie persister chez un Oiseau qui porte, au centre de l'organe, les traces d'une lésion vraisemblablement ancienne (4); tandis que chez d'autres qui ont succombé rapidement, les caractères évidents d'une hémorrhagie récente des couches superficielles coïncident avec l'intégrité des parties centrales.

En revanche, les phénomènes qui traduisent au dehors les effets exercés sur les centres nerveux par le sang épanché, offrent, selon les cas, quelques particularités à relever.

La plupart du temps, l'Oiseau, ou bien meurt subitement (5), ou bien est trouvé en proie à un abasourdissement extrême ou à des convulsions, dont l'apparition s'est faite brusquement, sans qu'on ait pu saisir par l'observation

(1) C. H. Hertwig, *Beiträge zu den Krankheiten der Vögel* (Magazin für die gesammte Thierheilkunde, Bd. XV, S. 85; Berlin, 1849).

(2) C. H. Hertwig, *loc. cit.*

(3) Cf. P. Flourens, *loc. cit.*, p. 338-339.

(4) Cf. P. Flourens, *loc. cit.*, p. 338.

(5) Cf. Ch. Fr. Heusinger, *Zootomische Analekten* (J. F. Meckel's *Deutsches Archiv für die Physiologie*, Bd. VI, S. 551; Halle, 1820).

aucun phénomène précurseur, appréciable. Dans le premier cas, l'animal tombe subitement, comme étourdi; il fait, pour s'envoler ou pour marcher, quelques mouvements irréguliers, se relève, chancelle, retombe d'un côté sur l'autre, et demeure abasourdi. La pupille de l'un des yeux ou des deux à la fois est dilatée; le choc du cœur contre les parois de la poitrine est presque normal, et la respiration silencieuse (1). Dans d'autres cas, l'Oiseau est subitement pris de convulsions épileptiformes, qui ne durent parfois qu'un instant (2) et souvent sont bientôt suivies de la mort (3).

Cependant, tous les cas sont loin d'aboutir fatalement et aussi vite à une pareille issue. Dans quelques-uns, où l'altération porte exclusivement sur le cervelet, et où l'animal survit à l'attaque un temps plus ou moins long, on observe dans la motilité des désordres variés, qui, lorsque les couches superficielles de l'organe sont seules intéressées, se caractérisent par une simple instabilité; tandis que, lorsque l'altération porte en même temps sur les parties profondes, les mouvements sont complètement désordonnés. Dans le premier cas, en effet, s'il s'agit d'un Gallinacé (une Poule, par exemple), les mouvements sont calmes et lents; ils se font avec peine, comme avec paresse; mais le trouble de l'équilibration n'en est pas moins évident. Si l'Oiseau se tient debout, ses jambes fléchissent à tout moment sous lui; s'il marche, on s'aperçoit d'une sorte d'hésitation dans les mouvements qu'il exécute, il chancelle à chaque instant, et quelquefois, surtout si l'on cherche à le faire marcher vite, il perd l'équilibre et tombe. Enfin, sa tête et son cou sont dans un état d'instabilité remarquable ou d'oscillation presque continuelle, que l'on voit s'accroître surtout s'il les éloigne du tronc, et que l'on fait cesser, le plus souvent, en offrant un point d'appui au bec ou à la totalité de la tête (4).

Lorsque l'altération porte sur les parties profondes, en même temps que sur les parties superficielles, l'animal présente, à première vue, les allures de l'état d'ivresse. Il chancelle, presque à chaque instant, sur ses jambes, soit qu'il se tienne simplement debout, soit qu'il veuille marcher ou courir. Tour-
nant à droite, quand il veut aller à gauche, et à gauche, quand il veut aller à

(1) Cf. C. H. Hertwig, *loc. cit.*

(2) Cf. Ch. Fr. Heusinger, *loc. cit.*

(3) Hartmann (*Ephem. nat. Curios.*, dec. II, a. 7, p. 77), rapporte avoir eu un Geai, qui mourut après une attaque d'épilepsie: *Secta nihil præter naturam ostendit; in cerebri medulla aliquot stigmata sanguinea erant conspicua*. Il est probable que c'est à un cas de ce genre qu'a eu affaire Mich. Gay (*loc. cit.*): l'Oiseau, aussitôt tombé à terre, se mit à battre des ailes et à agiter celui des deux membres abdominaux sur lequel il ne gisait pas, en poussant un cri, qui se répéta plusieurs fois durant les derniers instants de son existence.

(4) Cf. P. Flourens, *loc. cit.*, p. 335 et 336 et *Observations sur quelques maladies des Oiseaux* (*Annales des Sciences naturelles*, 1^{re} série, t. XVIII; Paris, 1829).

droite, il recule aussi, quand il veut avancer. Très-souvent, il tombe sur ses jambes, qui fléchissent et plient tout à coup sous lui; mais c'est surtout quand il s'élance pour fuir ou pour grimper sur un point élevé que, ne pouvant plus maîtriser ni régulariser des mouvements devenus trop rapides, il tombe et roule à terre, sans pouvoir quelquefois réussir, de longtemps, à se relever et à reprendre l'équilibre (1).

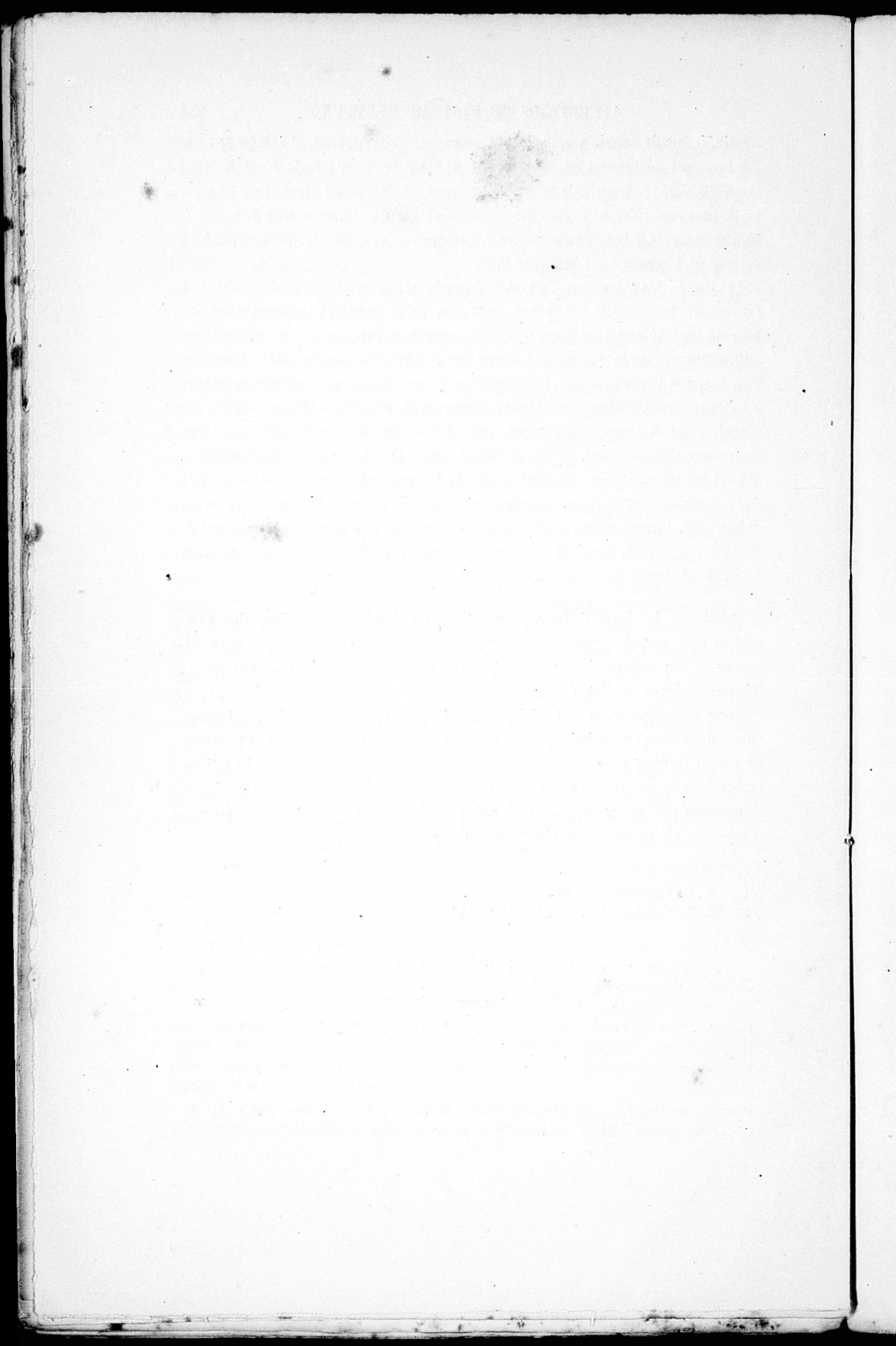
Les divers désordres que l'on voit se produire, dans les cas d'hémorrhagie à l'intérieur de la cavité crânienne, sont loin de se montrer toujours avec autant de netteté que dans ceux que nous venons de rappeler; et cela s'explique suffisamment par la complexité même des altérations anatomiques. Quelquefois, lorsque l'animal a survécu plusieurs jours ou même plusieurs semaines à l'attaque apoplectique, on trouve l'encéphale enveloppé d'une couche de sérosité, qui distend la dure-mère. Mais, il est des altérations, qui coïncident beaucoup plus souvent, et dès le début, avec l'hémorrhagie sous-méningée, diffuse ou interstitielle: ce sont, outre la turgescence plus ou moins grande des vaisseaux méningés, les hémorrhagies dans l'épaisseur du diploë des os du crâne, qui, lorsqu'on les a dénudés, se montrent parsemés de points noirâtres, correspondant précisément, sous le rapport du siège, aux régions altérées de l'encéphale (2).

Messieurs, je viens d'exposer devant vous l'histoire synthétique des anomalies des centres nerveux et de leurs enveloppes, celle des altérations diverses de ces mêmes enveloppes, et, enfin, celle des altérations congestives et hémorrhagiques de l'encéphale.

Pour compléter mon entreprise, autant que le permettent les matériaux rassemblés jusqu'à ce jour, j'aurai bientôt, si vous le voulez bien, l'honneur de tracer devant vous, dans un second Mémoire, histoire des altérations traumatiques des centres nerveux et de leurs méninges, suivie de quelques remarques sur les anomalies de l'instinct et sur les phénomènes symptomatiques des affections du système nerveux chez les Oiseaux.

(1) Cf. P. Flourens, *loc. cit.*

(2) Cf. P. Flourens, *loc. cit.*, p. 334 et 338.



REMARQUES

SUR LES

FRACTURES DU COL DU FÉMUR

CHEZ DIVERS ANIMAUX DOMESTIQUES

Présentées devant la Société centrale de médecine vétérinaire

DANS LA SÉANCE DU 8 FÉVRIER 1877

Messieurs,

Dans la dernière séance, notre collègue, M. Nocard, a porté devant la Société la question des fractures du col du fémur, dont il a observé deux exemples, dans des conditions différentes, et il nous a fait remarquer qu'on n'a publié que très-rarement encore des observations du même genre. Outre celles qu'il a citées, les annales vétérinaires n'en contiennent, en effet, qu'un très-petit nombre; et, il y a près de vingt-cinq ans, le docteur E. Gurlt pouvait dire avec raison que les fractures du col du fémur paraissent être très-rares chez les animaux domestiques; particularité qui, selon lui, pourrait bien dépendre de la brièveté du col chez ces animaux (1). Par contre, M. Williams, dans un récent ouvrage sur la chirurgie vétérinaire (2), n'hésite pas à dire qu'elles se rencontrent fréquemment, en coïncidence avec la fracture de la cavité cotyloïde, et qu'elles se reconnaissent de la même manière que cette dernière. L'auteur anglais ne cite, il est vrai, aucun fait particulier à l'appui de la description sommaire qu'il donne; et il publie seulement, intercalée dans le texte, une figure destinée à représenter, d'après une pièce anatomique, outre le déplacement subi par la tête du fémur, l'existence d'un cal provisoire considérable. W. Percivall se borne à mentionner, dans son *Traité des maladies du cheval*, les fractures de la tête du fémur (3), et le professeur Gamgee,

(1) E. Gurlt, *Beiträge zur vergleichenden pathologischen Anatomie der Gelenkrankheiten*, S. 516; Berlin, 1853.

(2) W. Williams, *The principles and practice of veterinary Surgery*, p. 113-114; Edinburgh, 1872.

(3) W. Percivall, *Hippopathology or systematic treatise on the disorders and lamenesses of the Horse*, 2^e édition, vol. I, p. 249; London, 1855.

dans une leçon clinique, très-intéressante, sur la luxation coxo-fémorale, en cite seulement un exemple, remarquable d'ailleurs par le déplacement étendu de la tête fémorale, qui, détachée du reste de l'os, était venue se loger dans le trou obturateur; de telle sorte que, selon sa remarque, il y avait à la fois, dans ce cas, fracture et luxation. La pièce décrite par le savant professeur de l'ancien Collège vétérinaire d'Edimbourg provenait d'une vache (1). — Une autre, observée sur un cheval, a été décrite par un vétérinaire allemand, M. Schwerdtfeger (2), et une autre encore, sur laquelle le col du fémur est simplement fracturé, provient d'un chat, et est déposée au Musée d'anatomie comparée de l'Université de Bologne (3).

Le total des faits que j'ai pu réunir, pour les rapprocher de ceux sur lesquels M. Nocard avait fixé notre attention, n'est, on le voit, pas très-considérable (4); et, si l'opinion du professeur Williams est bien fondée, il est regrettable que lui-même et les autres observateurs n'aient pas mis plus d'empressement à publier les résultats de leurs observations.

Sans insister sur l'intérêt que peut offrir, au point de vue de l'anatomie pathologique, l'étude de ces lésions traumatiques, on ne peut s'empêcher de regretter, en effet, qu'on n'ait jusqu'ici pas insisté davantage sur les principaux caractères cliniques, qui pourraient permettre de les reconnaître.

J. Gamgee et M. Williams sont peut-être, à l'étranger, les seuls auteurs qui aient tenté de donner, à cet égard, quelques indications précises. Le premier, en effet, essaie de les distinguer de la luxation coxo-fémorale, qui, comme nous l'avons vu, peut coïncider avec l'existence d'une fracture du col, mais qui, en pareil cas, outre le raccourcissement du membre, s'accompagnerait d'une crépitation, qu'il est, *dit-il*, si facile de percevoir. — M. Williams, qui mentionne aussi le raccourcissement du membre, ajoute que « la partie antérieure du sabot est tournée en dedans, à moins que la tête du fémur ne

(1) J. Gamgee, *Clinical lecture on dislocation of the femur*. (*The Veterinarian*, 4th series, vol. II, p. 564 (en note); London, 1856.)

(2) Schwerdtfeger, *Bruch der Schenkelhalses* (*Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1861*, S. 120; Dresden, 1862).

(3) Le Chat (*Felis Cattus*, Linn.), dont il est question ici, a été observé, en 1826, par Ant. Alessandrini (*Voy. Catalogo degli oggetti e preparati più interessanti del gabinetto d'anatomia comparata della pontifica Università di Bologna*, p. 448; Bologna, 1854), et le professeur Gamgee (*loc. cit.*) a publié le dessin qui représente la pièce anatomique. La fracture avait pour siège le col du fémur gauche, et, la consolidation ne s'étant pas faite, il s'est formé une pseudarthrose.

(4) Je ne crois pas devoir donner place ici à un cas, qui a été communiqué, le 24 décembre 1839, à l'Association médico-vétérinaire de Londres, par M. Twimberrow, et dans lequel la lésion, qui n'avait pas été soupçonnée avant l'autopsie, consistait en une fracture de la tête du fémur chez un cheval, avec détachement d'une petite fraction de l'os (dans l'étendue d'une pièce de monnaie comparable à la demi-couronne anglaise), juste au niveau de l'insertion du ligament rond.

soit enfoncée dans le trou ovale, auquel cas le membre est plus long que celui de l'autre côté, et le devant du sabot tourné en dehors ». — M. Nocard, dans les observations qu'il nous a communiquées, garde le silence sur ces particularités, qui ne paraissent pas avoir fixé son attention, et dont il serait intéressant de rechercher, à l'avenir, le degré d'importance.

Relativement au pronostic de la lésion, je citerai le fait recueilli par Schwerdtfeger, qui, dans une courte Note, mentionne les particularités suivantes : la fracture s'était produite à l'occasion d'une glissade, qui avait entraîné la chute de l'animal, et celui-ci avait dû, non sans peine, être transporté ensuite dans sa stalle. Le fémur, dévié en dehors, paraissait plus court que celui du côté opposé ; au niveau du siège de la fracture on constatait une mobilité anormale, qui faisait naître de la douleur, mais non pas de crépitation appréciable. En dépit du pronostic fâcheux que l'on avait porté, le propriétaire ne voulut pas qu'on sacrifiât immédiatement l'animal, qui demeura manifestement incapable de se mouvoir comme à l'ordinaire, en raison de la déviation du membre en dehors et de son raccourcissement, mais qui toutefois put être employé au labourage. Cependant, quand on se décida à le sacrifier, après six mois, l'examen anatomique fit voir que la tête avait été séparée du reste de l'os, dans l'accident. Il s'était produit un dépôt abondant de substance osseuse, mais aucune trace de soudure des fragments ; et l'extrémité fracturée du fémur, s'étant placée au contact de la cavité cotyloïde, avait déterminé, par voie de frottement, une dépression dans les os du bassin.

Sur la question du mécanisme, que notre collègue a soulevée lui-même, à l'occasion de ses deux observations, je rappellerai que, jusqu'à présent, le seul vétérinaire qui se fût occupé de cette partie de la question, le professeur Williams, avait attribué la fracture à l'énergie des contractions musculaires qui surviennent au moment où l'animal est abattu ou entravé, par exemple, pour une opération. « L'os, alors, dit l'auteur anglais, subit généralement un déplacement immédiat, et, en raison du grand nombre des muscles qui s'attachent à lui et l'enveloppent, la réduction de la fracture est impossible. »

En pathologie humaine, l'explication donnée ici par le professeur d'Édimbourg paraît justifiée dans un bon nombre de cas, et, lorsque la fracture du col du fémur s'est produite à l'occasion d'une chute sur les pieds, on ne méconnaît jamais l'influence des mouvements forcés, qui se produisent dans l'articulation, tant par le fait du choc, que par le fait de la contraction musculaire qui accompagne la chute.

Dans le cas dont il a été témoin, M. Nocard admet évidemment la double influence que je viens de rappeler : « La fracture, dit-il, a été le résultat du choc du membre sur le pavé ; choc rendu plus violent par le bond auquel il succédait, et transmis intégralement à la partie supérieure du membre par

l'état de rigidité absolue que la contraction musculaire, consécutive à la glissade, imposait aux rayons de ce membre ». Mais il me semble que, dans l'explication qu'il nous donne, notre collègue place le moment où la fracture s'est produite, au troisième temps de l'accident, ou, en d'autres termes, au moment où l'animal, après avoir glissé, puis bondi sur lui-même, est retombé sur les membres postérieurs. — Or, peut-être, fait-il ainsi un rôle trop important à cette chute, et passe-t-il trop légèrement sur l'importance de la glissade. On ne peut s'empêcher de remarquer que c'est du pied postérieur droit que le cheval a glissé sur le talus antérieur du ruisseau, et que c'est immédiatement après cette glissade, instantanément, en quelque sorte, qu'il a fait ce bond énergique que M. Nocard qualifie lui-même de *prodigieux*. Et pourtant, il retombe aussitôt lourdement sur les deux membres postérieurs. N'est-il pas vraisemblable que la déviation imprimée au membre par la glissade, — en admettant qu'elle n'ait pas pu agir plus complètement — l'a tout au moins placé dans des conditions telles, que les contractions musculaires, énergiques, qui ont succédé instantanément à la glissade, ont déterminé la solution de continuité, dont la chute ultérieure n'a fait qu'accroître l'étendue et les conséquences ?

Si j'insiste sur ces détails du mécanisme de la fracture, c'est que, comme nous le montre l'observation de notre collègue, les altérations ont dû se produire en plusieurs temps. Il est de notion générale que, lorsqu'une violence, capable d'entraîner un déplacement des surfaces articulaires, vient à s'exercer sur l'articulation coxo-fémorale, il se produit une luxation ou une fracture ; et la différence dans le résultat tient, on le sait, uniquement à la force de la capsule qui, si elle se rompt, laisse se produire une luxation ; tandis que si elle résiste, le col du fémur se rompt lui-même. Or, ici, l'existence de la fracture démontre que la capsule a résisté d'abord ; et, comme l'artère fémorale a été, en quelque sorte, « broyée par les esquilles, » il faut nécessairement que les fragments du col fémoral aient été, à un certain moment, vigoureusement poussés contre cette artère, c'est-à-dire dans une direction différente de celle que M. Nocard a très-justement signalée comme nécessaire à la production de la fracture du col. Ces deux résultats contraires n'ont pu, je crois, se produire au même moment, sous une même influence : le premier a dû exiger une puissance de production beaucoup plus considérable que le second, et la direction que le col devait prendre pour se fracturer, ayant été imprimée au membre par la glissade, c'est vraisemblablement sous l'influence des contractions musculaires (qui l'ont suivie) que la fracture s'est produite ; et c'est au moment où le cheval est retombé sur lui-même que se sont produites les complications signalées par M. Nocard.

Dans le cas dont le professeur Gamgee a publié la relation, les choses me paraissent s'être passées tout différemment. L'animal, revenant des champs,

s'avançait paisiblement, lorsque, tout à coup, en tournant dans l'étable, il glissa du pied de derrière en se heurtant contre le rebord élevé du plancher en briques, sur lequel les vaches doivent se reposer la nuit. Une rigole, d'environ 6 pouces de profondeur, passe derrière la loge des animaux, et est destinée à recevoir les fèces et l'urine : or, c'est dans cette rigole que le pied glissa. La vache, en faisant son faux-pas, tomba, fit de violents efforts, et se releva, mais seulement sur trois de ses membres. Elle se tint debout quelque temps, et puis elle se coucha pour toute la nuit. Le lendemain matin, on essaya de la suspendre; mais on échoua dans toutes les tentatives faites pour la maintenir relevée. Au moment où l'auteur de l'observation vint l'examiner lui-même, elle était confortablement couchée sur le côté sain et ne paraissait pas souffrir; mais elle ne pouvait absolument pas se servir du membre blessé; ses muscles étaient flasques, et le tendon d'Achille était tout à fait dans le relâchement. Le fémur formait un angle aigu avec l'os iliaque. Le grand trochanter avait glissé de haut en bas, d'avant en arrière et de dehors en dedans; de telle sorte que le grasset était tourné en dehors, et qu'il existait un aplatissement, une sorte de creux au niveau des muscles du tiers supérieur de la cuisse. Au-dessus de l'articulation de la hanche, on constatait aussi une légère tuméfaction. La partie inférieure du membre était dans l'extension, et la distance de la hanche à l'extrémité antérieure du pied était, de près de 3 pouces, plus grande que du côté opposé. — Le trochanter, évidemment, ne faisait pas saillie comme dans l'état normal, et avait suivi en arrière et en dedans le déplacement de la tête du fémur, qui avait dû venir se loger dans le trou obturateur. La luxation était complète. Le ligament rond devait s'être rompu, et il y avait lieu de rechercher s'il n'existait pas quelque complication de fracture. En attirant le membre alternativement en arrière et en avant, on constatait qu'il était plus facile à étendre dans cette dernière direction; et, d'autre part, en le faisant mouvoir alternativement de bas en haut et de haut en bas, on ne pouvait percevoir de crépitation, ni aucun autre signe de l'existence d'une fracture. Quant au corps de l'os, il était manifestement en bon état.

Le diagnostic positif, porté par le professeur Gamgee, le conduisit à tenter, avec le concours de plusieurs aides, d'énergiques efforts pour opérer la réduction, qui fut obtenue et s'accompagna d'un bruit de claquement. Cependant, on ne put la maintenir; et comme, en remuant le membre, on vit la luxation se reproduire, on la réduisit de nouveau, mais avec le même succès. L'existence possible d'une fracture de la cavité cotyloïde ou de la tête du fémur, coïncidant maintenant avec la luxation, s'imposait alors à l'esprit, et, un jour plus tard, on percevait, pour la première fois, une sensation de crépitation non douteuse.

De fait, l'autopsie a montré que la tête du fémur était bien, conformé-

ment au premier diagnostic, logée dans le trou obturateur; mais, au grand étonnement de l'observateur, elle était séparée du reste de l'os. Les ligaments de l'articulation étaient ramollis, la cavité cotyloïde était remplie de lymphe à demi-organisée, et, des caillots sanguins, en abondance, entourant la tête du fémur, il en résultait une tumeur volumineuse, qui faisait saillie dans l'intérieur du bassin.

Dans l'observation, très-complète, que je viens de résumer devant vous, Messieurs, il me semble que le mécanisme en vertu duquel les lésions signalées se sont produites, est assez évident. Les détails symptomatiques, qui donnaient au diagnostic *luxation* une remarquable précision, établissent suffisamment que la glissade et les efforts musculaires faits par l'animal ont eu pour résultat le déplacement de la tête fémorale; et, quant à la fracture, dont aucun signe ne trahissait l'existence avant les premiers efforts faits pour obtenir la réduction, elle s'est produite, si je ne me trompe, au moment où le bruit de claquement s'est fait entendre pendant l'opération; et, chose significative, c'est après ce moment, seulement, qu'on a précisément pu percevoir la crépitation, jusque-là vainement cherchée.

Cette observation du professeur Gamgee confirme l'exactitude de la règle générale, que j'ai rappelée précédemment, à savoir que, lorsqu'une violence, capable d'entraîner un déplacement des surfaces articulaires, vient à s'exercer sur l'articulation coxo-fémorale, il se produit une luxation ou une fracture, et que la différence dans le résultat tient uniquement au degré de résistance plus grande de l'os ou de la capsule. Mais les conséquences de chacun de ces deux résultats eux-mêmes sont différentes aussi, en ce sens que la fracture, ainsi que le montre l'observation de M. Nocard, est bien loin de favoriser la production d'une luxation; tandis que, comme le montre également l'observation publiée par l'auteur anglais, la luxation expose le col du fémur à trouver dans l'intervention opératoire elle-même une nouvelle chance de fracture.

Telles sont, Messieurs, les remarques que j'ai cru opportun de vous présenter à l'occasion de l'intéressante communication de notre collègue, dont j'ai discuté les opinions avec un soin d'autant plus grand que nous attachons tous une grande valeur à ses travaux. J'espère, en outre, que j'aurai peut-être réussi à fixer par là, davantage, l'attention des observateurs sur une affection traumatique, dont la symptomatologie appelle surtout de nouvelles recherches, et dont les annales vétérinaires ne renferment peut-être aussi peu d'exemples que parce que les animaux ne parviennent pas assez souvent à l'âge où elle se produirait sans doute moins rarement, et aussi, faut-il le dire, parce qu'elle a pu passer parfois inaperçue.

ÉTUDE GÉNÉRALE

SUR LE

LAIT ROUGE

SUIVIE D'UN

RAPPORT SUR UN NOUVEL EXEMPLE DE CETTE ALTÉRATION

Lus devant la Société centrale de médecine vétérinaire

DANS LA SÉANCE DU 12 AVRIL 1877



Messieurs,

Le lait, dont la blancheur caractéristique possède, dans le langage, en raison de sa constance habituelle, la valeur d'un terme de comparaison, présente quelquefois, vous le savez, une couleur différente, qui, dans quelques cas, tient du bleu, du jaune ou du vert, et, dans d'autres, se rapproche plus ou moins de l'une des nuances du rouge.

C'est, précisément, à l'occasion d'un exemple de cette dernière altération, exemple qui vous a été communiqué récemment (1) et dont vous avez renvoyé l'appréciation à l'examen d'une Commission dont j'ai l'honneur d'être le rapporteur (2), que j'ai désiré prendre la parole aujourd'hui, avec l'espoir de fixer un instant votre attention sur un accident de la lactation dont il est, sans doute, fait mention un peu partout, mais peut-être avec moins de soin que pour le lait bleu.

Ce n'est pas que le phénomène n'ait été observé assez souvent et que le désir de l'expliquer n'ait même tenté depuis longtemps l'imagination de quelques auteurs. C'est ainsi, par exemple, que, dans un ouvrage publié en 1565, Simon de Vallèmbert le signalait déjà, en disant que, « s'il est

(1) Le 22 février 1877.

(2) Cette Commission était composée de MM. H. Benjamin, H. Bouley et O. Larcher.

rouge, le lait déclare que la vertu lactifiante est débile et que le sang venant aux mamelles ha trouvé leurs veines et artères et leurs chairs glanduleuses tellement débiles, qu'elles ne sont pas suffisantes de le convertir en blanche couleur, ou bien que le sang demeure si peu aux mamelles qu'il ne peut être blanchy suffisamment » (1).

Depuis, et beaucoup plus près de nous, la coloration rouge accidentelle du lait se retrouve indiquée dans diverses publications relatives à la physiologie, à l'agriculture ou à la médecine vétérinaire, et notamment dans celles que l'on doit à Hurtrel d'Arboval (2), à F. Villeroy (3), à C.-J. Fuchs (4), à R. Mayersburg (5), à J. Rainard (6), à J.-M. Kreutzer (7), à E. Collot (8), à MM. N Joly et E. Filhol (9), au professeur J. Gamgee (10), à MM. Magne (11), Eug. Tisserant (12), W.-Th.-J. Spinola (13), L. Lafosse (14), Dupont (15),

(1) Simon de Vallembert. *Cinq livres de la manière de nourrir et de gouverner les enfants, dès leur naissance*, p. 14 et 15; Poitiers, 1565.

(2) L.-H.-J. Hurtrel d'Arboval, article LAIT du *Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires*, t. III, 2^e édition, p. 498; Paris, 1838.

(3) F. Villeroy, *Manuel de l'éleveur de bêtes à cornes*, p. 315 et 320; Paris, 1839.

(4) C.-J. Fuchs, *Beiträge zur nähern Kenntniss der gesunden und fehlerhaften Milch der Hausthiere* (Magazin für die gesammte Thierheilkunde, Bd. VII, S. 167 und 174; Berlin, 1841).

(5) R. Mayersburg, *Einiges von den Fehlern der Milch* (Repertorium der Thierheilkunde, Bd. III, S. 215; Stuttgart, 1842).

(6) J. Raynard, *Traité complet de la parturition des principales femelles domestiques*, t. II, p. 295 et suiv.; Lyon, 1850.

(7) J.-M. Kreutzer, *Grundriss der gesammten Veterinärmedizin*, S. 665 und 671; Erlangen, 1853.

(8) E. Collot, *Traité spécial de la vache laitière*, 2^e édition, passim; Paris, 1851.

(9) N. Joly et E. Filhol, *Recherches sur le lait* (Mémoires des concours et des savants étrangers, publiés par l'Académie Royale de médecine de Belgique, t. III (in-4°), p. 74 et 87; Bruxelles, 1855).

(10) J. Gamgee, *On certain Colours assumed by milk under various circumstances* (The Veterinarian, 4th series, vol. II, p. 149; London, 1856).

(11) Magne, *Choix des Vaches laitières*, 6^e édition, p. 100 et 117; Paris (sans date).

(12) Eug. Tisserant, *Guide dans l'entretien des Vaches laitières*, 2^e édition, p. 107. Lyon, 1865.

(13) W.-Th.-J. Spinola, *Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte*, 2^e Auflage, Bd. II, S. 431; Berlin, 1863.

(14) L. Lafosse, *Traité de Pathologie vétérinaire*, t. III, 2^e partie, p. 1277; Toulouse, 1868.

(15) Dupont (de Bordeaux), *Mortalité des jeunes animaux pendant l'allaitement* (Recueil de médecine vétérinaire, 5^e série, t. VIII, p. 98; Paris, 1871).

N. Lanzillotti-Buonsanti (4), A. Zundel (2), L. Franck (3) et, sans doute, à quelques autres auteurs, dont je citerais vainement un plus grand nombre.

Mais aucun d'entre eux n'a traité le sujet avec l'extension qu'il comporte, à divers points de vue, et, si l'on veut approfondir les questions qu'il soulève, il faut rassembler et analyser un certain nombre de documents, presque tous épars, dus à Young (4), à Parmentier et N. Deyeux (5), à Vallot (6), à Hermbstædt (7), à Lecoq (8), à Al. Donné (9), à J.-C. Favre (10), à C.-H. Hertwig (11), à Vigney (12), à P.-H. Lepage (13), à R. Marchand (14), à Payen (15), à O. Delafond (16), à P.-O. Réveil (17), à

(1) N. Lanzillotti-Buonsanti, *Manuale di Ostetricia veterinaria*, p. 514; Milano, 1871-1872.

(2) A. Zundel, *Nouvelle édition du Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires*, publié par Hurltel d'Arboval, t. II, p. 378; Paris, 1874.

(3) L. Frank, *Handbuch der thierärztlichen Geburtshülfe*, S. 552; Berlin, 1876.

(4) Th. Young, *De natura et usu lactis in diversis animalibus*; Edinburgh, 1776.

(5) A. Parmentier et N. Deyeux, *Précis d'expériences et observations sur les différentes espèces de lait*; Strasbourg, an VII de la République.

(6) Vallot, *Du lait considéré dans ses altérations physiologiques* (*Recueil de médecine vétérinaire*, 1^{re} série, t. III, p. 171; Paris, 1826).

(7) Hermbstædt, *Über die blaue und rothe Milch, u. s. w.*; Leipzig, 1833. (Extrait du : Erdmann's *Journal für technische und ökonomische Chemie*, Bd. XVII).

(8) Lecoq (de Bayeux), *Mémoire sur la Mammite considérée dans la Vache* (*Recueil de médecine vétérinaire*, 2^e série, t. II, p. 565; Paris, 1835).

(9) Al. Donné, *Du lait et en particulier de celui des nourrices*, p. 50 Paris, 1837.

(10) J.-C. Favre (de Genève), *De l'hématurie des feuilles, ou du pissement de sang, qui a lieu chez le gros bétail surtout, et qui, au printemps, a pour cause ordinaire le pâturage dans les taillis et les broussailles* (*Recueil de médecine vétérinaire*, 2^e série, t. IV, p. 418, 426, 491; Paris, 1837).

(11) C.-H. Hertwig, *Encyclopædisches Wörterbuch der mediz. Wissenschaften*, Bd. XXIII (*Die Milch*); Berlin, 1840.

(12) Vigney, *Mémoire sur les différentes variétés d'hématurie dans l'espèce bovine* (*Recueil de médecine vétérinaire*, 3^e série, t. III, p. 173; Paris, 1846).

(13) P.-H. Lepage (de Gisors), *Analyse d'un lait rose* (*Journal de Chimie médicale*, 3^e série, t. III, p. 76; Paris, 1847).

(14) R. Marchand, *Sur un lait sanguinolent, provenant d'une Vache* (observation tirée du *Journal für praktische Chemie*, Bd. XLVII, S. 129, et insérée dans le *Journal de Pharmacie et de Chimie*, 3^e série, t. XVII, p. 229; Paris, 1850).

(15) Payen, *Sur le sérum du lait de Vache, coloré en rouge* (*Comptes-rendus des séances de la Société de Biologie*, 1^{re} série, t. V, p. 44; Paris, 1854).

(16) O. Delafond, *Traité de pathologie générale comparée des animaux domestiques*, 2^e édition, p. 635; Paris, 1855.

(17) P.-O. Réveil, *Du Lait*, p. 33; Paris, 1856.

Bouchardat et Th. Quévenne (1), au professeur E. Hering, à M. Liard (2) et, enfin, à M. Vernant (3).

Ce long cortège d'observateurs différents, auxquels je me suis adressé pour apprendre, aussi exactement que possible, où en est réellement aujourd'hui la question du lait rouge, vous montre assez, par le nom de chacun d'entre eux, que, dans des pays très-distants les uns des autres, le même phénomène s'est produit, à des époques très-éloignées.

Les animaux sur lesquels l'observation a porté n'appartiennent, du reste, tous, ni au même ordre, ni à la même espèce; et, par exemple, à côté des carnivores, représentés par la chienne, on trouve, parmi les solipèdes, l'ânesse, et, parmi les ruminants, les chèvres et les vaches.

C'est, toutefois, chez ces dernières que la production d'un lait rouge a été, je ne dis pas le plus souvent constatée, mais observée avec le plus de soin.

Or, il résulte des remarques qui ont été faites jusqu'à présent, que l'addition quotidienne d'une certaine quantité de garance au régime ordinaire d'une vache provoque, après un certain nombre de jours, l'apparition d'une teinte rouge plus ou moins intense, qui se manifeste d'abord dans le produit de la sécrétion urinaire, se montre bientôt après dans le lait, et persiste encore un certain nombre de jours après la suppression de toute addition nouvelle de garance.

Cette coloration particulière, à laquelle, comme l'a démontré Flourens, les os des jeunes animaux allaités n'échappent pas non plus (4), et qui, du reste, selon l'observation de Young, apparaît d'autant plus vite que l'animal avait été soumis préalablement à une plus longue abstinence, a été surtout étudiée par les soins de Parmentier et Deyeux, et, plus tard, par Hermbstaedt. Elle paraît d'ailleurs appartenir encore exclusivement au groupe des données expérimentales; car, selon la remarque de Spinola, elle ne s'est peut-être pas produite une seule fois naturellement.

Quoi qu'il en soit, ici comme dans les autres expériences faites à l'aide de

(1) Bouchardat et Th. Quévenne, *Du lait en général; des laits de femme, d'ânesse, de chèvre, de brebis, de vache, en particulier* (Mémoires d'Agriculture, d'Économie rurale et domestique, publiés par la Société centrale d'Agriculture de France, année 1856, 2^e partie, p. 117; Paris, 1857).

(2) Liard, *Observation de lait rosé* (Journal de médecine vétérinaire militaire, t. X, p. 136; Paris, 1872).

(3) Vernant, *Lait rouge, le quatrième jour du vêlage* (Recueil de médecine vétérinaire, 6^e série, t. III, p. 276; Paris, 1876).

(4) Flourens, *Note sur la coloration des os d'animaux nouveau-nés, par la simple lactation de mères à la nourriture desquelles on a mêlé de la garance* (Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences de Paris, t. LIV, p. 65, Paris, 1862).

la garance, c'est seulement au passage de la matière colorante de cette plante qu'est due la coloration rouge, qu'on voit aussi se produire dans le lait de la femme, quand celle-ci vient à être soumise à la même influence (1).

Mais si l'on fait la part de semblables résultats et de ceux dont parle Hermbstaedt, où l'ingestion accidentelle de certaines plantes, telles que diverses espèces du genre *Galium* (les *G. rubroides*, *verum*, *boreale*), a été bientôt suivie de la production d'un lait rouge, tous les autres cas, dans lesquels on a vu le lait prendre une pareille teinte, se sont produits sous quelque-une des influences diverses, qui peuvent favoriser ou déterminer l'issue du sang à travers un appareil glandulaire (2).

Lorsque, par exemple, dans le cours d'une maladie charbonneuse, une vache a produit du lait rouge, on peut admettre sans peine que l'altération générale du sang a été la cause prédisposante du phénomène; et la même condition paraît encore s'être réalisée dans les cas, comme ceux dont parlent Vallot, Favre, Villeroy, où une hématurie s'est produite en même temps, après l'ingestion de bourgeons ou de feuilles, provenant soit de quelque plante résineuse, soit de certaines plantes appartenant à la famille des Renonculacées ou à celle des Polygonées.

On conçoit de même que, sans que le fluide nourricier ait d'ailleurs subi, en dehors de la glande mammaire, aucune altération de qualité, tout ce qui aura pu déterminer un afflux disproportionné du sang vers l'appareil mammaire en fonction, constituant, par le fait, une altération de quantité du sang, sera aussi une cause prédisposante d'hémorrhagie. C'est ainsi qu'on peut, avec M. Liard, invoquer l'influence d'un brusque refroidissement général, celle aussi des efforts faits pendant un part laborieux, et, avec M. le professeur Hering, celle de l'hyperémie génitale qui caractérise la période du rut (3).

A plus forte raison, certaines altérations de l'appareil mammaire, et, entre autres, la mammite, par suite des modifications anatomiques dont la portion

(1) Lagrésie a vu le lait devenir rouge chez une nourrice à laquelle il avait prescrit la décoction de garance comme médicament antilaiteux (Citation empruntée à N. Joly et E. Filhol, *op. cit.*, p. 76).

(2) Payen (*loc. cit.*) attribue la coloration du sérum du lait en rouge un peu orangé, dans le cas qu'il a observé, à « une modification effectuée sur un principe colorable, qui serait incolore dans le lait à l'état normal. » — M. le professeur J. Brun (de Genève), dans une lettre qu'il a bien voulu m'adresser, indique le *Vibrio xanthogenus* (qui est visible, au microscope, à un grossissement de 800 linéaire — lumière oblique), comme pouvant quelquefois colorer le lait de femme ou celui de vache en rose ou rose violet.

(3) Voy. Hering, *Handbuch der speciellen Pathologie*; Stuttgart, 1858.

Chez la femme, on voit quelquefois se produire, à titre de déviation ou de phénomène complémentaire, une hémorrhagie mammaire, à l'époque des règles.

glanduleuse de l'appareil est alors le siège, favorisent l'issue accidentelle du sang avec le lait, qui peut être en même temps mêlé de pus.

Enfin, à la suite d'un violent traumatisme, tel qu'un coup de corne (1), ou seulement à la faveur de quelque altération, même superficielle, du pis, on peut voir le sang se mêler au produit d'une laitière, d'ailleurs bien portante. C'est, en pareil cas, par des gerçures que le sang s'échappe le plus habituellement, et, si l'on ne peut repousser complètement l'opinion de ceux qui ont admis que des piqûres d'insectes puissent être suivies parfois du même résultat, ce n'est, je crois, qu'à titre de curiosité historique qu'on peut mentionner le préjugé qui a valu depuis longtemps aux vaches donnant un lait taché de sang le surnom d'*hirondelles*, sous le seul prétexte que leurs pis auraient été piqués par des hirondelles.

On voit, par l'énumération à laquelle je viens de procéder, dans combien de conditions diverses l'appareil mammaire peut laisser s'échapper du sang avec le lait. Mais le liquide auquel on donne alors généralement le nom de lait rouge (*Lac cruentum*, *Latte cruento*; Lait sanguinolent, Lait ensanglanté, Lait cruenté; *pink*, *pinkish* ou *red Milk*; *die blutige Milch*, *das Blutmelken*), est loin de se présenter, dans tous les cas, sous le même aspect. Tantôt, en effet, au moment où il s'échappe du trayon, le lait possède une teinte uniformément rose, rougeâtre ou même rouge, qui fixe immédiatement l'attention; tandis que, dans d'autres cas, sa teinte se rapproche plutôt de celle du café au lait.

Mais, du reste, si on le recueille dans un vase transparent, on constate des différences d'aspect encore beaucoup plus grandes. Après un repos de vingt-quatre heures, le lait coloré en jaune rosé ou en rose clair ne forme, en effet, le plus souvent, pas de dépôt; les globules sanguins, ainsi que l'ont observé Bouchardat et Quévenne, ayant gagné la surface avec la crème, à laquelle ils ont communiqué une teinte rosée; tandis que la masse du lait sous-jacent a recouvré l'aspect blanc du lait normal. — Le lait dont la couleur est franchement rouge laisse, au contraire, au fond du vase un dépôt dont la teinte fait soupçonner, de prime-abord, qu'il renferme des éléments du sang, en plus ou moins grand nombre.

Cependant, il ne faut pas croire que ces différences soient toujours aussi tranchées; et, par exemple, il peut arriver que, dans le lait rose, des globules sanguins, en certain nombre, gagnent le fond du vase; ce qui paraît dépendre uniquement des proportions respectives du sang et des globules butyreux. Lorsque le lait examiné contient beaucoup de sang, une partie des globules sanguins se dépose, en effet, au fond du vase, tandis que le reste gagne la surface avec la crème, et, de plus, il y a lieu de penser que l'abondance de

(1) Liard, *loc. cit.*

la crème favorise l'ascension d'un plus grand nombre de globules sanguins, puisque, lorsqu'on vient à ajouter du sang au sérum normal d'un lait préalablement filtré, tous les globules sanguins gagnent invariablement le fond du vase. Enfin, il est bon d'ajouter que, si l'on verse sur le filtre un lait mélangé de sang, les globules, au lieu de passer à travers le papier (comme quand on opère sur du sang défibriné), sont retenus sur le filtre avec le caéum suspendu et la matière grasse.

On voit donc que la différence que nous faisons remarquer tout à l'heure entre le lait rose et le lait rouge, différence sur laquelle les observateurs ont beaucoup insisté, dépend seulement de la proportion plus ou moins grande des globules sanguins dans un lait plus ou moins riche en crème, proportion que la couleur plus ou moins foncée du liquide eût pu faire soupçonner d'avance assez exactement.

Quant à la présence des globules sanguins, à peine est-il nécessaire d'ajouter qu'on peut toujours s'en assurer, en ayant recours, d'une part, au microscope, et, d'autre part, à l'action de l'ammoniaque, qui, sur une préparation, les fera disparaître, et à celle de l'éther, qui, sur une autre préparation, les rendra plus apparents, en dissolvant les globules butyreux.

Mais, du reste, ainsi que l'a fait remarquer le professeur Gamgee, — que l'on soit ou non parvenu à constater la présence des éléments figurés du sang —, pour établir la réalité du mélange de ce liquide avec le lait, il suffit d'avoir constaté, à l'aide des moyens connus, la présence de l'hématine.

Je viens de retracer devant vous, Messieurs, l'histoire générale du lait rouge, et je me suis à dessein appesanti, chemin faisant, sur quelques-unes des particularités les plus importantes du sujet. Au risque de lasser peut-être votre bienveillante attention, que je réclame encore pour quelques instants, je l'ai fait d'autant plus volontiers qu'aucun des ouvrages, les plus récents, publiés en France ou à l'étranger, ne s'est, à mon avis, suffisamment occupé d'un sujet sur lequel il est bon que l'on soit prêt à répondre aux questions diverses qui peuvent être adressées à chacun d'entre nous.

C'est ainsi, par exemple, que M. P. Cagny fils (de Senlis), à qui nous devons l'occasion de nous occuper du sujet sur lequel il a lui-même appelé votre intérêt, fut consulté, le 31 décembre dernier, pour une vache qui, « au lieu de lait, fournissait un liquide, se prenant en caillots, noirs comme du sang ».

La plupart d'entre nous ont sans doute encore présents à la mémoire les trois flacons, en verre transparent, qui renfermaient des échantillons différents de ce liquide : dans l'un d'eux, marqué du 1^{er} janvier 1877, le lait avait, dans toute sa hauteur, la couleur d'une préparation à base de sesquioxyde de fer; dans l'autre, marqué du 7 janvier, il avait l'aspect d'une émulsion.

sion au baume de tolu, légèrement teintée de rose pâle; enfin, dans le dernier, il ressemblait, à tous égards, au meilleur lait ordinaire d'une vache.

Or, l'animal de qui provient le lait dont les échantillons nous ont été présentés, est une vache hollandaise, qui avait été achetée en 1871, étant à son premier veau, et qui donnait alors, habituellement, de 18 à 20 litres de lait.

Dans la matinée du 30 décembre 1876, elle a de nouveau mis bas un veau, qui est venu à terme et sans difficulté. Elle était, du reste, dans un état général très-satisfaisant; son appétit était parfaitement conservé, et les mamelles ne paraissaient être le siège d'aucune sensibilité inusitée. Cependant, le pis, selon l'expression de l'observateur, « n'était pas aussi beau que d'habitude, et la bête était plus dure à traire ». Aussi n'est-ce qu'après quelques manipulations que l'on parvint à obtenir « environ 4 litres d'un liquide presque noir, au fond duquel se déposèrent des caillots de sang »; et, jusqu'au lendemain matin, on ne put rien recueillir de différent.

Ce jour-là, toutefois, M. P. Cagny, assistant lui-même à la traite et ayant pris la précaution de faire recevoir le produit des mamelles dans un vase préalablement lavé avec soin, constata que le liquide obtenu avait une couleur moins foncée que la veille et rappelant plutôt celle du chocolat, quel que fût d'ailleurs celui des trayons d'où il provint.

C'est précisément un échantillon de ce liquide, que renfermait le flacon daté du 1^{er} janvier. Vous avez pu remarquer, Messieurs, que la coloration indiquée par M. P. Cagny, s'était, dans l'intervalle, sensiblement modifiée; et, du reste, l'observateur lui-même, en adressant les échantillons à la Société, notait déjà, de son côté, un changement général d'aspect, qu'il traduisait en disant qu'il s'était « déposé, au fond du vase, un caillot presque noir »; tandis qu'on apercevait, au milieu du flacon, des grumeaux, en grand nombre, flottant dans un liquide coloré en rouge brique, et, à la partie supérieure, une couche de crème et de globules graisseux, colorée en rouge plus foncé.

Le 7 janvier, au matin, M. P. Cagny, assistant de nouveau à la traite, recueille, au lieu d'un liquide rappelant par son aspect un mélange de chocolat et de lait, à la sortie du pis, un lait dont la teinte est seulement légèrement rosée et dont les premières gouttes présentent seules cette coloration, tandis que les dernières portions du liquide fourni par la traite ont l'apparence normale du lait.

L'examen microscopique, dû à l'un de nos honorables confrères, M. le docteur Challan (de Senlis), lui a permis de constater, dans un échantillon pareil à celui que M. H. Benjamin a placé sous nos yeux, de très-nombreuses cellules graisseuses, parsemées de globules sphériques beaucoup plus petits et solubles dans l'éther, en même temps que des cellules épithéliales et seulement quelques globules sanguins déformés. Dans l'échantillon daté du 1^{er} janvier et examiné vingt jours plus tard, le même observateur avait, au

contraire, trouvé ces derniers en très-grand nombre et très-altérés, en même temps que des masses pigmentaires, disséminées, qui lui ont paru n'être autre chose que de l'hématine en décomposition. Les cellules épithéliales pavimenteuses que le liquide renfermait également, en grand nombre, étaient déchiquetées et infiltrées d'hémato-globuline et mêlées à quelques traces d'acini glandulaires, ainsi qu'à un petit nombre de cristaux de chlorure de sodium et peut-être d'uroxanthine.

Tels sont, Messieurs, les renseignements qui nous ont été transmis sur les divers caractères du lait fourni, aux dates que vous connaissez, par la vache dont M. P. Cagny a recueilli l'observation. Ajoutons que, le 20 janvier, le lait avait déjà repris, depuis plusieurs jours, son aspect normal, et qu'il se produisait en quantité assez considérable pour qu'il fût nécessaire de traire la bête tous les soirs, bien qu'on eût laissé le veau entièrement libre de la téter.

Voilà donc un exemple de cruentation passagère du lait marquant, sans cause pathologique appréciable, le début d'un nouvel allaitement, chez une vache dont la lactation s'était accomplie régulièrement, à la suite d'un premier vêlage, quelques années auparavant; et ce fait, dont j'ai essayé de faire ressortir devant vous les principales particularités, n'est pas sans précédents. Avec ceux de MM. Marchand, Liard et Vernant, il établit positivement qu'on *peut voir se produire chez la vache, au début de la lactation, un accident, caractérisé par la cruentation du lait et disparaissant au bout de quelques semaines, sans que l'animal ait semblé ou semble en éprouver aucune souffrance, locale ou générale, actuelle ou consécutive.*

Mais quelle est, en pareil cas, la cause du phénomène? M. P. Cagny, dans une note manuscrite qui accompagnait les échantillons recueillis par ses soins, nous apprend que, dans les pays où l'on n'a pas l'habitude de laisser le veau téter sa mère, les propriétaires d'animaux voient parfois (quoique assez rarement) le premier produit de la mulsion, immédiatement après le part, se présenter avec une couleur brune, assez foncée, qui ressemble à celle d'un mélange de sang et de lait, ou même à celle du sang pur, et qui se maintient, avec l'un ou l'autre de ces deux caractères, durant quelques jours. Le produit de la sécrétion mammaire se montre ensuite avec ses caractères normaux, sans que la vache ait paru éprouver aucun malaise; de telle sorte qu'il semble qu'on ait affaire, dans ces divers cas, à une simple anomalie de sécrétion qui, dans les uns, a précédé absolument la sécrétion du lait ordinaire, et qui, dans les autres, l'a momentanément remplacée, peu de jours après qu'elle avait commencé.

Mais quelle est la cause qui a déterminé cette irrégularité, que divers agriculteurs (1) nous disent tous avoir vu se produire quelquefois?

(1) M. Clément, ancien élève-lauréat de l'École de Grignon, nous a dit verbalement avoir été plusieurs fois témoin de faits de ce genre, en Lorraine.

Ici, en raison des détails précis que renferment les observations, la coloration inusitée du lait ne peut être attribuée à l'usage que les bêtes auraient pu faire d'une plante tinctoriale; c'est bien à la présence de la matière colorante du sang qu'est due la couleur rouge du lait.

L'absence de tout phénomène morbide concomitant exclut l'idée d'une altération du fluide nourricier par un principe quelconque, comme, par exemple, dans les cas où la vache est en même temps atteinte d'hématurie.

On ne peut non plus mettre en cause l'existence d'une affection locale, telle qu'une mammite hémorrhagique, dont l'observateur n'aurait certainement pas méconnu l'existence et qui, du reste, aurait dû être double, puisque tous les trayons fournissaient un liquide semblablement coloré. — De même, on ne peut admettre que *tous* les trayons aient été *simultanément*, et surtout pendant une durée aussi courte, frappés de fissures, qui d'ailleurs ne laissent échapper le sang qu'en assez petite quantité et sous forme de stries, plus ou moins nombreuses, mêlées au lait.

Peut-être alors pourrait-on invoquer l'influence de la traite, qui, n'aboutissant pas assez vite au but qu'on se proposait en la pratiquant, a dû se prolonger. Al. Donné, en effet, observant, il est vrai, sur des animaux d'une autre espèce — deux ânesses, appartenant à l'établissement bien connu de M. Damoiseau, — a vu le lait s'échapper, avec une légère teinte rousse, des pis de ces deux bêtes, qui étaient très-fatiguées et chez qui la traite avait notoirement été poussée trop loin (1).

Cette hypothèse, qui fait intervenir en réalité l'influence d'une suractivité circulatoire provoquée, est, en effet, soutenable. Elle ne paraît toutefois pas s'être présentée à l'esprit de M. P. Cagny; et pourtant l'observateur lui-même nous apprend que le pis de la vache n'était pas « aussi beau que d'habitude », que la bête a été « plus dure à traire » et que le liquide obtenu n'est venu « qu'après quelques manipulations ». Ailleurs aussi, dans les renseignements que M. P. Cagny nous fournit d'après les résultats de l'enquête qu'il a faite lui-même, nous apprenons également que, chez d'autres vaches ayant produit du lait rouge, les observateurs auxquels il s'est adressé ont constaté que le pis, « au lieu de se faire quelques jours auparavant, comme d'ordinaire, est resté peu développé jusqu'au dernier moment ».

Ces particularités indiquent bien que la sécrétion du lait ne s'est pas faite sans difficulté, dans les divers cas auxquels l'observateur lui-même fait allusion, et, comme, dans plusieurs d'entre eux, aussi bien que dans celui dont il a relaté l'histoire détaillée, il s'agissait de vaches qui, antérieurement, avaient eu déjà au moins un veau et fournissaient du lait, on ne peut arguer d'au-

(1) L'examen microscopique du liquide a permis d'y constater la présence des éléments figurés du sang.

cune anomalie de structure pour expliquer l'entrave subie momentanément par la sécrétion d'un lait normal.

Il y a donc lieu de faire, on le voit, au moins pour certains cas, dans l'étiologie du phénomène qui nous occupe, une part à l'influence possible de la traite; et, ce qui le prouve, c'est ce que nous apprend M. P. Cagny lui-même, à savoir que la production du lait sanguinolent s'observe « dans les pays où l'on n'a pas l'habitude de laisser le veau téter sa mère », c'est-à-dire, si je ne me trompe, dans ceux où la formation du pis et l'issue du lait sont provoquées par un procédé différent de la succion et plus ou moins irrégulièrement employé.

M. P. Cagny, que l'explication précédente, ainsi que je l'ai dit tout à l'heure, ne paraît pas avoir préoccupé, est disposé à attribuer la production du lait sanguinolent à un afflux subit et considérable de sang dans les mamelles après le vêlage.

Il faut évidemment qu'un pareil afflux se produise pour que du sang, en nature, se mêle ostensiblement au produit habituel de la sécrétion mammaire; et c'est précisément, comme cause déterminante de cet afflux intempestif, que j'ai cru devoir désigner à l'attention ultérieure des observateurs les inconvénients de la traite, lorsqu'elle est, entre des mains inhabiles, substituée trop tôt à la succion par le jeune animal.

Si je m'appesantis autant sur cette étiologie particulière de la production d'un lait rouge, dans un certain nombre de cas, c'est que, bien qu'elle ait été signalée ou admise par quelques auteurs (1), elle me paraît avoir trouvé dans l'observation de M. P. Cagny une démonstration formelle qui, au point de vue pratique, porte en elle son enseignement.

J'ajouterai que, quand on songe à la délicatesse des tissus dont se composent, chez la femme, l'appareil mammaire et son enveloppe tégumentaire, et quand on se rappelle que quelquefois, sans autre cause appréciable que l'influence du *molimen* mensuel, de véritables ecchymoses se montrent sous la peau, autour du mamelon (2), on peut être surpris de voir que le lait ne prenne pas plus souvent une teinte rouge chez les nourrices (3). Peut-être,

(1) Cf. : Parmentier et N. Deyeux, *Op. cit.*, p. 177. — Al. Donné, *loc. cit.* — Tisserant, *loc. cit.* — N. Lanzillotti-Buonsanti, *loc. cit.* — Réveil, *loc. cit.*

(2) Cf. : Astley Cooper, *Œuvres chirurgicales complètes*, trad. française par E. Chassaignac et G. Richelot, p. 535; Paris, 1837.

John Birkett, *Diseases of the Breast and their treatment*, p. 157; London, 1850.

A. Velpeau, *Traité des maladies du sein et de la région mammaire*, 2^e édition, p. 170; Paris, 1858.

(3) Il n'existe, à ma connaissance, qu'un seul cas de ce genre, publié en 1770 par Viger (de Saintes) dans une Note intitulée : *Lettre sur une couleur de rose éclatante, que prenait, au bout de quelque temps, le lait d'une nouvelle accouchée* (*Journal de médecine, chirurgie, pharmacie*, etc., t. XXXII, p. 222; Paris, 1770). La

pourtant, pour s'expliquer cette différence de résultat, suffirait-il de se rappeler aussi que la femme échappe précisément à l'opération de la traite.

Ce n'est pas à dire, bien entendu, que la traite seule suffise; car, sans cela, le phénomène qui nous occupe se produirait beaucoup plus souvent : il faut encore qu'elle soit faite prématurément et maladroitement, abstraction faite, du reste, de l'aptitude que telle espèce animale pourrait avoir à laisser le sang s'échapper facilement par l'appareil mammaire dans de semblables conditions (1).

Mais, Messieurs, quelles qu'aient pu être les conditions à la faveur desquelles le lait se soit coloré en rouge par suite de son mélange avec le sang, faut-il tenter de faire quelque chose pour entraver la durée du phénomène, et quel usage pourra-t-on faire d'ailleurs du produit obtenu? Faut-il, — reconnaissant que la production du lait rouge, même dans les cas où elle a duré plusieurs semaines, finit toujours par cesser spontanément avec sa cause déterminante, — faut-il, partageant toutefois les appréhensions de quelques observateurs, proscrire, d'une manière absolue, l'emploi d'un pareil lait, comme s'il s'agissait d'un aliment dangereux? Peut-on, au contraire, en raison de sa couleur, qui peut lui valoir la répugnance de bien des consommateurs, le laisser boire au moins par les animaux? Enfin, ce liquide serait-il susceptible d'offrir des avantages particuliers, capables de lui mériter, à certains points de vue, une préférence motivée?

A la première de ces trois questions, certains faits, si on les relevait sans examen, sembleraient donner immédiatement une réponse positive et confirmer l'opinion de M. Dupont (de Bordeaux), à savoir que le lait sanguinolent est non-seulement impropre à l'alimentation, mais capable même de déterminer, du côté des voies digestives, divers accidents, plus ou moins graves (2).

personne qui fait le sujet de l'observation, était une femme, âgée de trente-sept ans, qui était accouchée heureusement le 14 août 1769, et chez qui l'accouchement n'avait été suivi d'aucune autre particularité que la sécrétion d'un lait qui, « reçu sur une serviette, conservait sa couleur blanche pendant une demi-heure et davantage, et se changeait ensuite en une couleur de rose, si vive et si tenace, que l'eau simple ne pouvait l'enlever et que l'eau de savon l'effaçait à peine. Cet écoulement prodigieux n'a duré que trois jours ».

(1) Selon Réveil, il est très-difficile de traire la plupart des animaux carnivores, sans que leur lait soit mélangé de sang (*loc. cit.*, p. 33).

(2) Chez la femme, lorsque le mamelon est le siège de gerçures, si celles-ci sont tant soit peu profondes, et si la succion est un peu forte, il n'est pas rare qu'il s'écoule de la petite plaie une certaine quantité de sang, que l'enfant peut avaler avec le lait et qu'on peut retrouver, soit dans les langes de l'enfant (au milieu de ses selles), soit dans les matières qu'il a pu vomir. Aussi, en pratique, ne doit-on pas admettre d'emblée que le sang ait une autre provenance, avant de s'être bien assuré que la nourrice n'est atteinte d'aucune fissure du mamelon; et, dans ce dernier cas, l'expérience autorise à porter, on peut dire sans réserve, un pronostic favorable.

On sait, en effet, que, dans un cas dont M. Vernant a donné la relation l'an passé, une vache, au quatrième jour du vélage, ayant fourni du lait teinté de rouge, « le veau, jusque-là bien portant, était mort le lendemain ».

Mais, d'autre part, on sait aussi que, dans le cas publié par Marchand, « le veau le prenait sans répugnance et le digérait parfaitement, bien que les caractères et la composition de ce lait différassent, d'une manière remarquable, du lait ordinaire ». Notre vénérable collègue, M. Huzard, nous a dit également (1) avoir été témoin autrefois, dans deux fermes différentes, de cas dans lesquels les veaux avaient consommé un pareil lait sans inconvénient; et, de son côté, M. P. Cagny nous apprend que, dans le cas qu'il a observé, « le veau, attaché derrière sa mère, a pu, en dépit des recommandations faites pour qu'on l'en empêchât, la téter librement, dès le jour de sa naissance (30 décembre) »; et pourtant, au moment où l'observation nous a été transmise, l'animal était, paraît-il, « très-fort et vigoureux, et mieux développé déjà que ne le sont habituellement les animaux de la même espèce, au même âge ». Or, comme le jeune animal n'a jamais voulu boire d'autre lait que celui de sa mère, il est évident que la quantité et la qualité de celui que la vache avait fourni jusque-là, ont été au moins suffisantes à la consommation d'un jeune veau bien portant.

Que faut-il en conclure? Devrait-on, partageant une idée enthousiaste, croire, avec M. P. Cagny, que, « si ce lait est réellement plus nourrissant que le lait ordinaire », on pourrait, en en préparant artificiellement d'à peu près semblable, fournir à la médecine humaine « un liquide très-tonique, capable de rendre de grands services »?

On voit, Messieurs, combien la différence serait grande entre les conclusions à tirer des observations sur lesquelles s'appuient MM. Dupont et Vernant, d'un côté, et, d'autre part, MM. Marchand, Huzard et P. Cagny, tous cinq ayant du reste en vue le lait devenu rouge dans les mêmes conditions générales, c'est-à-dire après le vélage, et abstraction faite de la durée du temps pendant lequel les jeunes animaux ont pu téter un pareil lait.

Sans vouloir essayer de faire ici pencher la balance de l'un des deux côtés, en raison surtout du nombre encore très-restreint des observations qui sont comparables entre elles, je ferai toutefois remarquer que, dans le cas publié par Marchand, la durée de ce temps a été de trois semaines.

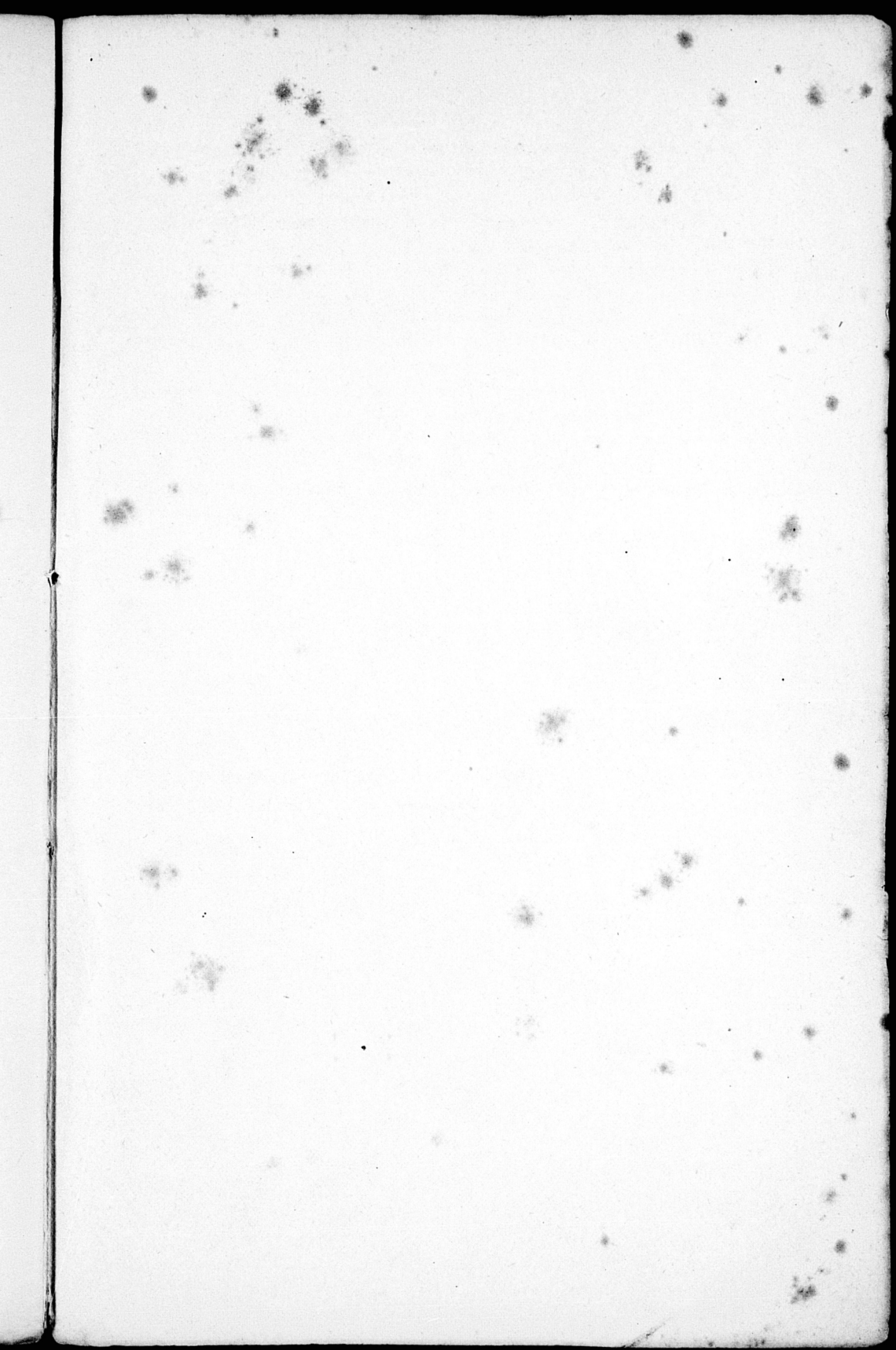
Enfin, l'observation publiée par M. Liard, observation qui nous montre également un veau téant un semblable lait durant dix-neuf jours, sans aucun inconvénient appréciable, nous apprend, en outre, comme le fait d'ailleurs celle de M. Vernant, que les porcs adultes ont pu consommer aussi le même liquide, en grande quantité, durant plusieurs jours; et, par conséquent,

(1) Voy. *Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, 4^e série, t. I, p. 84; Paris, 1877.

si des chiens, qui « *peut-être* » en ont un jour trop bu « dans l'auge des porcs, où le produit des traites était quotidiennement jeté », ont eu, dans la nuit suivante, des vomissements et de la diarrhée, pourrait-on, sur ce seul résultat, admettre que les chiens ne puissent consommer sans inconvénients le lait rouge consécutif au vêlage?

Je me bornerai à poser les diverses questions que je viens de vous présenter et dont la solution ne peut nous venir que de l'examen des observations qui seront recueillies ultérieurement. Il en sera sans doute de même pour l'opinion émise par Loiset, qui considérait l'apparition du lait rouge après le vêlage comme « le signe d'une abondante lactation ».

Mais, Messieurs, quelle que doive être cette solution, nous n'en serons pas moins redevables à M. P. Cagny d'une très-intéressante communication, dont j'ai cherché à faire ressortir devant vous les particularités les plus instructives; et, maintenant que mon œuvre personnelle de rapporteur est achevée, je vous demanderai, au nom de la Commission dont j'ai l'honneur de faire partie, de vouloir bien voter des remerciements à M. P. Cagny et le renvoi de son travail à la Commission des récompenses.



1881976

Du même Auteur :

DES ULCÉRATIONS INTESTINALES DANS L'ÉRYSIPELE (Extrait des *Archives générales de médecine*, 6^{me} série, t. IV. — Paris, 1864).

CONTRIBUTIONS A L'HISTOIRE DES POLYPES FIBREUX INTRA-UTÉRINS, A APPARITIONS INTERMITTENTES (Extrait des *Archives générales de médecine*, 6^{me} série, t. IX, p. 39, 193. — Paris, 1867). — Mémoire couronné par l'Institut de France et par l'Académie de médecine de Paris.

DE LA RUPTURE SPONTANÉE DE L'UTÉRUS ET DE QUELQUES AUTRES PARTICULARITÉS, DANS LEURS RAPPORTS AVEC LES POLYPES FIBREUX INTRA-UTÉRINS (Extrait des *Archives générales de médecine*, 6^{me} série, t. X. — Paris, 1867). — Mémoire couronné par l'Institut de France et par l'Académie de médecine de Paris.

PATHOLOGIE DE LA PROTUBÉRANCE ANNULAIRE; deuxième tirage, revu, corrigé et augmenté; in-8° de iv-207 pages. — Paris, 1868). — Ouvrage couronné par la Faculté et par l'Académie de médecine de Paris.

ÉTUDES CLINIQUES ET ANATOMO-PATHOLOGIQUES; in-8°. — Paris, 1869.

CONTRIBUTION A L'HISTOIRE DE L'ENDOCARDITE SCARLATINEUSE. (*Union médicale*, 3^{me} série, t. IX, p. 87. — Paris, 1870.)

NOTE SUR UN CAS D'ANURIE SIMPLE. (*Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, 3^{me} série, t. V, p. 1857. — Bruxelles, 1871.)