

Bull. Acad. Vét. de France, 2000, 153, 399-410

Concepts initiaux et représentation de la maladie animale

par Yves LIGNEREUX*

RÉSUMÉ

Entre le Paléolithique, où le chasseur cueilleur devait prendre des animaux sauvages, et le Néolithique, où le pasteur devait conserver son cheptel, un renversement des valeurs fit de la maladie animale, d'une auxiliaire de la chasse, un mal à conjurer. Ce mal était d'essence surnaturelle, et, à côté d'une chirurgie rudimentaire et d'une pratique empirique utilisant les ressources connues de la pharmacopée, existait une médecine magico-religieuse. Le monothéisme hébraïque n'abolit pas cette conception irrationnelle de la maladie, c'est la philosophie des Grecs qui y mit fin, à partir du IV^e siècle avant J.-C.

Mots-clés : Maladie animale – Paléolithique – Néolithique – Mésopotamie – Égypte – Hébreux – Grecs – Hippocratism – Médecine – Chirurgie – Chamanisme.

SUMMARY

INITIAL CONCEPTS AND REPRESENTATIONS OF ANIMAL DISEASE

From the Paleolithic, when hunter-gatherers had to catch wild animals, to the Neolithic, when shepherds had to preserve their cattle, an inversion of values took place concerning animal discomfort : formerly an aid to hunting, it became an evil. Disease was of a supernatural essence, besides basic surgery and empirical practice making use of known resources of the pharmacopoeia, a magical and religious medicine existed. It was not given to Hebraic monotheism to abolish the irrational misconception of disease, but to Greek philosophy, from the IVth century BC.

Key words : Animal disease – Paleolithic – Neolithic – Mesopotamia – Egypt – Hebrews – Greeks – Hippocratism – Medicine – Surgery – Chamanism.

* École Nationale Vétérinaire - 23, chemin des Capelles - 31076 Toulouse cedex.

Les premières manifestations de la conscience que l'homme pouvait avoir de la maladie chez les animaux filtrent à travers les lointains échos de ses actions. Le chasseur paléolithique, observateur et opportuniste, repérait les animaux affaiblis qu'il prenait plus facilement. Mais pour l'éleveur néolithique, l'animal débilité réduisait la mobilité et la valeur du troupeau. L'identification de l'animal malade avait des fins différentes : le choix d'un gibier pour l'un, des soins pour l'autre. Si l'homme des cavernes sollicitait ses obscures divinités pour que le gibier se laisse prendre, le Néolithique implorait les siennes, afin qu'elles le délivrent des maux de ses ouailles. Ce renversement des valeurs suivit la révolution néolithique qui vit l'animal domestiqué changer de statut. Le concept de la maladie animale, qui était peut-être né de la nécessité alimentaire dans une acception bénéfique aux temps paléolithiques, s'inversa au Néolithique, pour devenir maléfique.

PALÉOLITHIQUE

Le Paléolithique inférieur et moyen n'a pas laissé d'indices sur les rapports de l'homme à la maladie animale, mais au Paléolithique supérieur, nombre de témoignages peints ou gravés montrent, par delà les conventions de style, des détails partiellement éclairants sur la notion que l'homme de Cro-Magnon avait de la maladie animale.

● **L'iconographie** peut nous renseigner *a priori*. De nombreuses figurations d'animaux anatomisés ou malades nous sont parvenues (DELPORTE, 1990 ; SOUBEYRAN, 1991) : à Arudy et à Brassempouy, le chevron qui longe la mandibule des chevaux évoque le muscle buccinateur sous-jacent ; au Mas d'Azil, une sculpture sur bois de renne et un contour découpé représentent une tête osseuse de cheval et une autre, de bison ou d'aurochs ; à Angles-sur-l'Anglin, une tête de cheval est figurée, dents serrées et œil cave. Des représentations pariétales et mobilières montrent des animaux malades, blessés ou morts : les bisons fléchés, la langue pendante, d'Altamira ou de Fontanet (figure 1), le bison éventré de la "scène du puits" de Lascaux, qui regarde ses viscères herniés, des carnivores fléchés crachant leur sang : le lion de Lascaux et l'ours des Trois-Frères...

● **L'archéozoologie et la paléopathologie** découvrent des blessures de chasse, sous la forme explicite de pointes en pierre fichées dans les os du gibier. La distribution squelettique des lésions traumatiques et ostéo-arthrosiques du gibier a un rapport probable avec une plus grande facilité de capture (LIGNEREUX et al., 1994).

NÉOLITHIQUE ET CIVILISATIONS AGRAIRES

● **Le Mésolithique** est une période de transition relativement mal connue. L'art devient schématique, énigmatique. Les premières séden-



Figure 1.
Fontanet (ca. 12 000 av. J.-C.).

tarisations sont attestées. Au Natoufien, Mésolithique du Levant, la célèbre tombe d'Aïn Mallaha associe dans la mort l'homme et le chien, en l'occurrence, un chiot de quelques mois (DAVIS et VALLA, 1979).

• Au **Néolithique**, la chasse est moins active car les animaux domestiques prennent le relais dans l'apport carné, mais jamais absolument. Ces civilisations adoraient la terre-mère et le taureau. Une scène d'un sanctuaire de Çatal Höyük en Anatolie montre un aurochs harassé, entouré de chasseurs: il semble chanceler, la langue pendante, les chasseurs attendent, ils courent et dansent autour, avec des chiens (figure 2).



Figure 2.
Çatal Höyük (ca. 6 500 av. J.-C.).

Les figurations pariétales paléolithiques n'ont pas représenté de scènes de ce genre : les animaux ont un aspect réaliste mais les compositions sont symboliques. Au Néolithique, les animaux et les hommes sont représentés d'une manière schématique, mais les compositions deviennent réalistes (figure 3). L'inversion dans l'expression n'en modifie probablement pas la signification, une invocation au succès de la chasse.



Figure 3.
Cueva Remigia, Levante (ca. 5 000 av. J.-C.).

La **domestication des animaux** a conduit à leur protection contre les prédateurs et à leur concentration, avec pour conséquence première la diminution de la sélection naturelle. Cela permit la survie des animaux malades et facilita les contagions, certains germes d'origine animale purent s'adapter à notre espèce (*Mycobacterium bovis* à l'origine de *M. tuberculosis*). Cela permit aussi la survie d'animaux génétiquement affaiblis, la conservation de caractères défavorables (accroissement de la sensibilité aux maladies, fréquence des anomalies) et, parallèlement, la conservation des caractères utiles à l'homme (laine) (BAKER et BROTHWELL, 1980 : 3 ; von den DRIESCH, 1989 : 12).

Dès la domestication et l'utilisation des animaux, la paléopathologie animale s'illustre par des lésions ostéoarticulaires qui traduisent la malnutrition, la surcharge et l'usure au travail (éparvin, formes, coxarthrose, spondylose déformante et ankylosante), ou qui sont des séquelles de traumatismes (von den DRIESCH, 1989 : 13). La paléopathologie peut aussi révéler les soins orthopédiques qui ont été prodigués (BOESSNECK, 1975 : 2 ; SCHÄFFER, 1987). Ainsi par exemple, deux métapodes de bovins ont été retrouvés récemment par Jean VAQUER (CNRS) sur le site néolithique final du Mourral (Vérazien ancien, 3 200-2 900 av. J.-C.), commune de Trèbes (Aude). Ces ossements ont donné lieu aux observations suivantes :

- L'os métacarpien III et IV (figure 4), réduit à l'extrémité distale de l'un de ses deux composants, montre à sa face palmaire une dépression d'environ 3 mm de profondeur et 2 cm de diamètre, proximale à la tête.

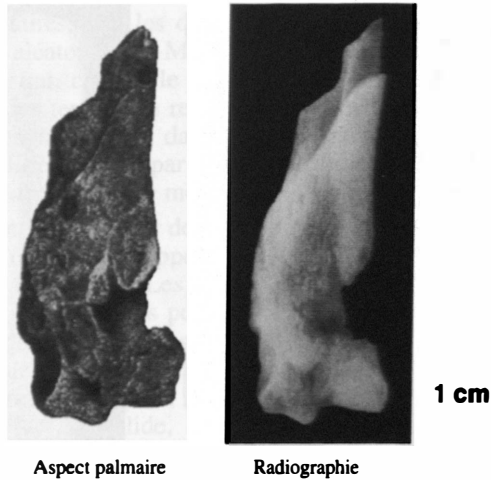
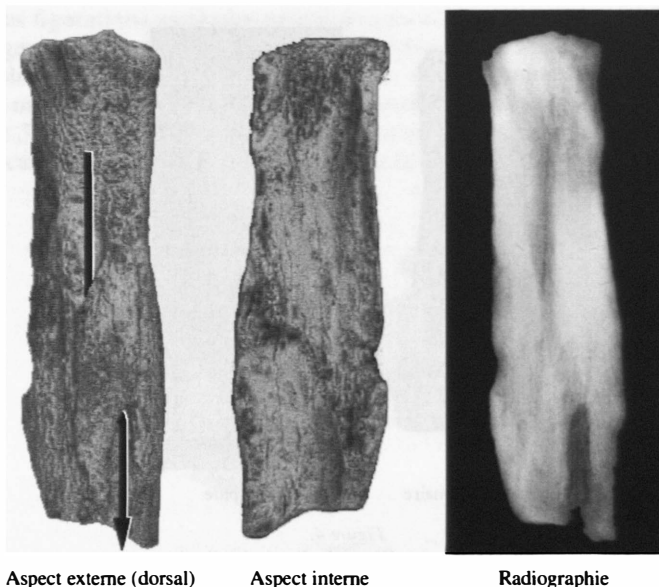


Figure 4.
Os métacarpien III et IV - Extrémité distale.

L'observation à l'œil nu et la radiographie montrent que l'os est aminci et fragilisé, ce qui a provoqué des pertes de substance taphonomiques. Cette dépression est située vis-à-vis du récessus palmaire proximal de la membrane synoviale de l'articulation métacarpo-phalangienne. Lorsque l'articulation du boulet est soumise à des contraintes excessives, sa membrane synoviale peut être le siège d'une synovite, cause d'hydarthrose ou hydropisie ; il en résulte, chez le cheval, une molette articulaire du boulet. Mais chez le bœuf, cette issue est moins dégagée : l'hydarthrose comprime l'os voisin au point de déterminer, lorsqu'elle est chronique, son creusement à la faveur du remodelage osseux. La cause habituellement admise des hydarthroses relève de l'excès de travail articulaire. Dans ce cas, l'effort du boulet a sévi assez longtemps pour s'imprimer dans l'os, ce qui n'est pas fréquent. Cela va en faveur de l'utilisation du bœuf pour le charroi ou pour le bât (von den DRIESCH, comm. pers.). Il n'a pas été possible de vérifier la symétrie de la lésion.

- L'os métatarsien III et IV (partie dorsale de l'extrémité proximale d'un métatarse gauche : figure 5) présente un cal de fracture à son tiers proximal. Ce cal barre l'os dans une direction disto-latérale. Il englobe le sillon longitudinal dorsal, qu'il canalise (flèche), conservant le trajet vasculo-nerveux (vaisseaux et nerf métatarsiens dorsaux III) ; les abouts se chevauchent du fait de l'obliquité du trait de fracture, mais sans déviation. La face interne de l'os montre aussi le cal, dans la même direction. Le métatarse a donc subi une fracture qui s'est consolidée dans une réduction quasi parfaite. Il n'y a pas de signe d'infection surajoutée, alors que le siège



La flèche suit le sillon longitudinal dorsal.

Figure 5.

Os métatarsien III et IV - Extrémité proximale.

de la lésion est favorable aux fractures ouvertes. La localisation de la fracture, mortelle à court terme pour un animal qui aurait été livré à lui-même, l'absence de signes d'infection de l'os, et l'excellence de la réduction et de la contention des bouts, sont autant de faits qui conduisent à penser que l'animal a bénéficié de soins compétents et efficaces. Seuls de tels soins ont pu lui permettre de survivre et de récupérer, avec pour seule séquelle un membre à peine raccourci. Il ne fait guère de doutes qu'un système contentif a été mis en œuvre (les premières atelles sont confirmées, au bénéfice des humains, dès le néolithique ancien).

- Ces deux observations de paléopathologie bovine, pour être différentes, n'en sont pas moins concordantes pour permettre de confirmer tout d'abord, que les bœufs avaient une valeur élevée, non exclusivement alimentaire puisqu'on prenait la peine de soigner une fracture considérée aujourd'hui comme irrémédiable (l'animal aurait pu être achevé et consommé); ensuite, que les animaux bénéficiaient de soins de qualité; enfin, que des bovins travaillaient, à une époque contemporaine des premières araires (ca. 3 000 av. J.-C.) et des premières roues (ca. 2 800) constatées. Ces fragments sont de forts témoins de l'importance que le grand bétail revêtait dans l'économie générale d'une culture du néolithique final dans le Midi de la France.

• Dès l'invention de l'écriture, les notions se précisent, mais elles restent fragmentaires, tant les documents sont fragiles et les découvertes archéologiques, aléatoires. En Mésopotamie, une littérature médicale se fait jour vers 2500, qui, comme le dit ŒFELE (1903), "consacre des notions établies depuis des temps très reculés". Selon BOTTERO (1992 : 205), ces gens s'étaient, en fait, édifié, dans la même intention thérapeutique, deux techniques fort différentes, et par leur inspiration et par leur application : une médecine de médecins, et une médecine de mages.

La médecine empirique des Asû est connue dès le début du III^e millénaire. Une tablette de Nippour (fin III^e mill.) a révélé la pharmacopée (KRAMER, 1994 : 86-91). Les remèdes proviennent des trois règnes. Certaines réactions chimiques permettaient de préparer du sel marin et du salpêtre ; les plantes étaient la casse (séné), l'Asa fœtida (férule), le thym, le saule, le poirier, le sapin, le figuier, le palmier dattier ; les produits animaux étaient le lait, la peau de serpent, l'écaille de tortue... Tout cela était présenté sous forme liquide ou solide, et s'employait en onguents, décoctions, solutions, parfums, par voie externe, *per os* ou *per nares*. Ni les indications thérapeutiques, ni les posologies ne sont données, cette pharmacopée laïque ne fait pas appel à l'incantation.

Les actes chirurgicaux, qui ont pu laisser des traces sur les os des animaux, ont été des réparations de fractures, des trépanations (BRESSOU, 1970 : 8) et la castration des mâles. Celle-ci a été pratiquée très tôt ; réalisée avant la fin de la croissance, elle s'imprime aussi dans les os du bœuf qui deviennent plus longs et plus minces (processus cornuaux, métapodes).

Dans le registre spirituel, les forces de la nature étaient celles des dieux : le langage divin s'exprimait dans tous les phénomènes naturels, quels qu'ils fussent, jusqu'à l'aspect et au comportement des êtres vivants et donc, jusqu'à la maladie, aux mouvements d'agonie des animaux sacrifiés et à l'aspect de leurs viscères. Le mal faisait suite à l'offense d'une divinité, il fallait donc se la concilier pour obtenir la guérison grâce à l'intercession d'un prêtre ou d'un chaman et par des sacrifices (von den DRIESCH, 1989 : 19). Les incantations médicales, qui invoquaient un ou plusieurs dieux, imploraient leur pardon pour des offenses, connues ou non (ÉLIADE, 1990 : 247, 249). La conjuration pouvait passer par l'évacuation de la maladie sur d'autres êtres. Par ailleurs, on avait recours à la divination, véritable science : de nombreux traités et listes nous sont parvenus (BOTTERO, 1987 : 76-77, 233-251). Les pronostics étaient tirés de l'examen des viscères d'animaux sacrifiés, en particulier du foie, car c'était l'organe central et vital (BRESSOU, 1970 : 9). L'hépatomancie (hépatoscopie) s'étendra sur une longue période et jusqu'à l'Occident, comme en témoigne le fameux foie étrusque en bronze de Plaisance (I^{er} siècle av. J.-C.). Les prêtres du premier millénaire auguraient aussi des avortements et des malformations congénitales, ainsi que l'indiquent les tablettes de Ninive où sont inscrites des observations de poulains à deux têtes, sans tête, jumeaux... (SCHÄFFER, 1987). La tocomancie (divination à partir de l'observation des fœtus et des

nouveau-nés) et la tétatomancie (id° d'après les monstres et les anomalies congénitales) entraient depuis longtemps dans les pratiques divinatoires. Des rituels permettaient alors de se concilier les dieux préalablement à toute entreprise.

La traite des vaches, la transformation du lait, l'entretien des animaux en stabulation et la préparation des animaux de boucherie étaient des activités reconnues et consacrées, placées sous la protection d'un dieu : à Uruk, Dumuzi ou Tammuz assurait la fertilité et la croissance des animaux et des plantes (ÉLIADE, 1990 : 248).

En Égypte, dès l'Ancien Empire, sur les murs des tombeaux, les peintures ou les gravures montrent toutes les scènes de la vie quotidienne et de l'économie, et les représentations de bœufs engraisés, les scènes de vêlage, de traite, d'abattage et de découpe des animaux de boucherie, de chasse, etc. témoignent abondamment de la tradition et du savoir-faire anciens des Égyptiens en matière zootechnique et vétérinaire. Décornage et castration se vérifient dans l'iconographie par leur résultat ; les figurations de vêlage sont réalistes, parfois humoristiques, accompagnées de commentaires comme : "Tire fort, berger, parce qu'elle a ses douleurs" (figure 6). Les Atet, des guérisseurs, pratiquaient ces opérations et traitaient les fractures et les plaies (SCHWABE, 1984).

Deux textes sont quasi contemporains : le Papyrus de Kahoun en Égypte (XIX^e siècle av. J.-C.), le Code d'HAMOURRABI en Mésopotamie (XVIII^e siècle).

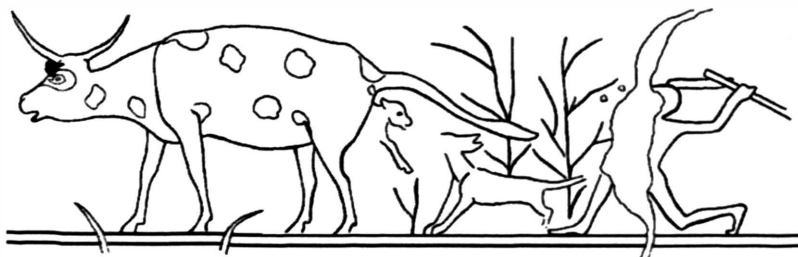


Figure 6.
Scène de vêlage (Gizeh, 5-6^e dynastie).

• Le papyrus de Kahoun (12^e dynastie : ca. 1850 av. J.-C.) (BAKER et BROTHWELL, 1980 : 4-5 ; MOULE, 1907 ; BARDINET, 1995 : 480-481) fait état de la maladie et du traitement d'un poisson, d'un oiseau (oie ?), d'un chien et de deux bovins : WALKER (1964) a cru pouvoir identifier la fièvre

catarrhale maligne et la peste bovine. La nosographie suit un ordre semblable à l'actuel : intitulé, symptômes, incantation (à l'encre rouge), traitement, pronostic et évolution. Cette rigueur s'éloigne de l'empirisme mais garde la marque de la religion : la médecine est écrite et définitive. Les médecins spécialistes des animaux étaient désignés par le terme *swnw*. L'abattage et la découpe des animaux de boucherie sont souvent peints ou gravés sur les parois des tombes, puisqu'il s'agissait aussi de nourrir les défunts : ces actions sont suivies par des prêtres qui apprécient la "qualité du sang" (von den DRIESCH, 1989 : 18).

- Les textes mésopotamiens mis à jour consacrent l'importance économique des animaux, les soins qu'il faut leur prodiguer et les réparations nécessaires en cas de maladie ou d'accident. Le Code d'HAMOURRABI (1792-1750) est un recueil de sentences civiles et pénales. Il protège l'agriculture et l'élevage, premières sources de richesses. Les espèces citées sont le bœuf, le mouton, la chèvre, le porc et l'âne. Les petits ongulés, caprinés et porc, ne sont considérés que du point de vue du commerce, le cheval, le chien et le chat ne sont pas évoqués. Si l'animal vient à périr par suite de mauvais entretien ou traitement, s'il est victime d'une fracture ou d'une lésion cervicale (cela sous-entend de fréquents accidents liés à la conception ou à l'utilisation du joug) par la faute du locataire, celui-ci remboursera l'animal au propriétaire ; pour la perte d'un œil, le dédommagement sera de la moitié de sa valeur et, pour la fracture d'une corne, la section de la queue ou une blessure de la bouche, du quart.

Les articles 224 et 225 concernent le médecin des animaux, *munaisû* :

- 224 : *Si un médecin de bœufs ou d'ânes a pratiqué une opération difficile sur un bœuf ou un âne et l'a guéri, le maître du bœuf ou de l'âne donnera au médecin, pour son salaire, un sixième (de sicle) d'argent.*

- 225 : *S'il a pratiqué une opération difficile sur un bœuf ou un âne et causé sa mort, il donnera le quart de son prix au propriétaire du bœuf ou de l'âne.*

Le code ne mentionne que des actes chirurgicaux, car l'intervention est apparente et ne peut pas être contestée. Il ne réglemente pas les actes médicaux, réservés aux prêtres dégagés des obligations de droit commun. Les animaux concernés par les soins sont ceux qui travaillent et qui ont le plus de valeur.

- Les chevaux ont été introduit plus tard dans la sphère domestique et il faut attendre le XIV^e siècle pour en trouver mention. Mais dès lors, les textes hippiatrques seront d'une richesse que ceux traitant des autres espèces n'égalèrent pas jusqu'à nos jours !

– Le texte de KIKKULI, rédigé sous le règne du Hittite SOUPILIOULOUA I^{er} (1380-1340) et retrouvé à Bogazköy (Hattusha, Turquie) donne de nombreux détails sur l'entraînement, particulièrement dur, des chevaux.

– Un traité des maladies du cheval datant du XIV^e siècle (COHEN et SIVAN, 1983, PARDEE, 1985) a été découvert à Ras Shamra (Ougarit, Syrie). Les traitements, médicaux, se font *per nares*.

À Isin (Isan Bahriyat, Iraq) au XI^e siècle, sous le règne de ADAD-APLA-IDDINA de Babylone, 33 tombes de chiens, des plaques de bronze gravées à leur effigie, ainsi que des figurines de chiens en terre cuite ont été mises à jour dans la rue conduisant au temple de la déesse GULA. Aussi nommée NINISINNA ou BAU, la grande guérisseuse (Azugallatu) qui donne la vie, soigne, sauve et ressuscite, est déjà invoquée dans un vieil hymne sumérien dédié au “Grand médecin” des “Têtes noires” (KRAMER, 1994 : 91). Son animal-symbole est le chien, il semble participer en propre aux guérisons, notamment pour sa réputation de guérir les plaies avec sa salive (langue de chien sert de médecin). Les chiens inhumés dans les tombes d’Isin, la plupart jeunes, présentaient de nombreuses fractures non réduites : bénéficiaient-ils des bienfaits de la déesse (von den DRIESCH, 1989 : 19) – ou bien en faisaient-ils bénéficier les hommes souffrant des mêmes maux (on leur aurait brisé les membres en offrande substitutive) ?

La célèbre lionne blessée du bas-relief des chasses d’ASSURBANIPAL (668-663) à Ninive, est paraplégique à la suite d’une blessure vertébrale par flèche : la manifestation clinique et sa cause immédiate sont exactement observées et rendues.

Chez les hébreux, parmi les dix plaies d’Égypte annoncées par Moïse, cinq sont des pullulations de parasites ou des maladies qui affectent les animaux et/ou les hommes : les moustiques ou les poux (3^e plaie), les taons (*kuvoμva*) (4^e), la “peste” du bétail (5^e), les pustules sur les hommes et les chevaux ou le bétail (6^e), la mort qui frappe tous les premiers nés, humains et animaux (10^e). Les maladies, d’origine divine, sont des avertissements ou des punitions, elles n’affectent pas les justes : le pays de Gochen, où les hébreux et leurs troupeaux étaient retenus, n’est pas atteint.

Le rituel de l’abattage des animaux de boucherie implique l’inspection de la peau et des poils, des yeux, du foie, de l’intestin, des poumons, à la recherche de lésions parasitaires. Le Talmud renvoie la rage du chien aux mauvais esprits ; pourtant, cette maladie est bien observée et sa transmission à l’homme reconnue. Sa prophylaxie peut enfreindre le Sabbat (BLAISDELL, 1996).

Mais c’est dans le monde Grec empreint pourtant d’une mythologie foisonnante que la philosophie viendra à bout des représentations magiques de la maladie. La raison assimilera les corps vivants aux éléments, associant ces éléments à des qualités substantielles et à des humeurs, dont l’équilibre délicat détermine la santé et la maladie. L’expérience et la comparaison donneront à la médecine le caractère apodictique qui lui manquait. Très structuré, l’hippocratism, aura la vie longue, même si les saints guérisseurs, résurgences du paganisme, seront toujours là pour tenter de ramener la maladie au châtement ou au sacrifice, et le malade à Dieu.

CONCLUSION

Dès les origines, la médecine de l'homme et des animaux a relevé de pratiques dans lesquelles entraient d'une part des rituels magico-religieux, d'autre part des codes thérapeutiques empiriques. La médecine a longtemps conservé un statut quasi religieux, tandis que l'aspect plus concret de la chirurgie, plus vulgaire, l'a faite entrer rapidement dans le droit commun. Le caractère initiatique de la médecine est responsable de sa longue séparation historique d'avec la chirurgie, réservée au corps subalterne des barbiers.

Il n'a guère été question que de la maladie, pas de la souffrance animale. Mais la tombe d'Hayonim, les scènes Égyptiennes montrent le souci qu'avaient les anciens pour la peine commune de l'homme et des animaux, que ce soit dans les douleurs de l'enfantement ou dans celles de la mort.

BIBLIOGRAPHIE

- BAKER (J.R.), BROTHWELL (D.). – Animal Diseases in Archæology. *Academic Press*, Londres, 1980.
- BARDINET (T.). – Les papyrus médicaux de l'Égypte pharaonique. *Fayard*, Paris, 1995.
- BLAISDELL (J.). – Reviled for the sake of health : Distemper and the status of the dog in Ancient Israel. *Argos*, 1996 ; 15, 193-200.
- BOESSNECK (J.). – Mosaik der Tierchirurgie. In : H. SCHEBITZ et W. BRASS, Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende. *Parey*, Berlin, Hambourg, 1975 ; 1-57.
- BOESSNECK (J.). – Die Tierwelt des Alten Ägypten. *Beck*, Munich, 1988.
- BOTTERO (J.). – Mésopotamie. L'écriture, la raison et les dieux. *Gallimard*, Paris, 1987.
- BOTTERO (J.), Dir. – Initiation à l'Orient ancien. De Sumer à la Bible. *Seuil*, Paris, 1992.
- BRESSOU (C.). – Histoire de la médecine vétérinaire. *Presses Universitaires de France*, 1970.
- CAUVIN (J.). – Naissance des divinités. Naissance de l'Agriculture. La révolution des symboles au Néolithique. *CNRS Editions*, Paris, 1994.
- COHEN (C.), SIVAN (D.). – The Ugarit hippiatric text : a critical edition. *Am. Orient. Ser.*, Essay 9, New Haven, 1983.
- DAVIS (S.J.M.), VALLA (F.R.). – Evidence for domestication of the dog 12,000 years ago in the Natufian of Israel. *Nature*, 1978 ; 276 (5688), 608-610.
- DELPORTE (H.). – L'image des animaux dans l'art préhistorique. *Picard*, Paris, 1990.
- DRIESCH (A. von den). – Geschichte der Tiermedizin. *Callwey*, Munich, 1989.
- ELIADE (M.). – Dictionnaire des religions. *Plon*, Paris, 1990.
- FINET (A.). – Le code de Hammurapi. *Editions du Cerf*, Paris, 1998.
- KRAMER (S.). – L'histoire commence à Sumer. *Flammarion*, Paris, 1994.
- LECLAINCHE (E.). – Histoire de la médecine vétérinaire. *Office du livre*, Toulouse, 1936.
- LIGNEREUX (Y.), PETERS (J.), ALZIEU (J.P.). – Lésions et pathologie dentaires et locomotrices des ruminants chassés de la grotte de La Vache (Tardiglaciaire, Alliat, Ariège, France). *Revue de médecine vétérinaire*, 1995 ; 146, 829-846.
- MASSON (E.). – L'art de soigner et d'entraîner les chevaux, texte hittite du maître écuyer KIK KULI. Favre, 1998.
- MELLAART (J.). – Çatal Höyük. A neolithic town in Anatolia. *Wheeler*, Londres, 1970.
- MOULÉ (L.). – Le papyrus vétérinaire de Kahoun. *Revue générale de médecine vétérinaire*, 1907 ; 9, 33.

- NOBIS (G.). – Der älteste Haushund lebte vor 14000 Jahren. *Umshau*, 1979 ; 19, 610.
- GEFELE. – 224 des Code Hammurabi, eine Veterinärntaxe vor 4000 Jahren. *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 1903 ; 153.
- PARDEE (D.). – Ras Shamra-Ougarit II: Les textes hippiatriques. Éd. *Recherches sur les Civilisations*, Mémoire n° 53, Paris, 1985.
- ROUSSOT (A.). – L'art préhistorique. *Éditions Sud-Ouest*, Bordeaux, 1994.
- SCHÄFFER (J.). – Besprechung, Denis PARDEE : Ras Ougarit II. Les textes hippocratiques. *Bibliotheca Orientalis*, 1987 ; 44, 3/4.
- SCHWABE (C.W.). – Notes on ancient Egyptian veterinary practices. *Auburn Vet.*, 1958 ; 15, 1-6.
- SOUBEYRAN (F.). – Nouveau regard sur la pathologie des figures pariétales. *Bull. Soc. Hist. Archéol. Périgord*, 1991 ; 118, 523-560.
- WALKER (R.E.). – The veterinary papyrus of Kahun. *Veterinary Record*, 1964 ; 7, 198-200.
-