

Des littoraux nordiques à la Bourgogne ?

Le périple d'un mouton à quatre cornes (Malay-le-Grand, VI-VIIe s.)

Olivier Putelat

1. INTRODUCTION
2. VARIATIONS ET ANOMALIES DU PORT DE CORNES CHEZ LES BOVIDÉS DOMESTIQUES DES RÉGIONS TEMPÉRÉES
 - 2.1. Le bœuf
 - 2.1.1. Les modifications anthropiques de la forme des cornes bovines
 - 2.1.2. Les taureaux tricornes
 - 2.2. Polykératie «vraie» et bovidés
 - 2.2.1. La chèvre
 - 2.2.2. Le mouton
3. LES «MOUTONS À PLUSIEURS CORNES», INDICES ARCHÉOLOGIQUES ET SOURCES ÉCRITES
 - 3.1. Répartition géographique des ovins polycères anciens : état de la question
 - 3.2. Les ovins polycères découverts en France
 - 3.2.1. Le crâne de Malay-le-Grand
 - 3.2.2. Autres découvertes françaises
4. CONCLUSION

1. Introduction

Lors de l'étude des ossements animaux du site médiéval de Malay-le-Grand (Yonne, VI-VIIe siècle après J.-C.), nous avons mis en évidence parmi les vestiges fauniques la présence d'un crâne d'ovin à quatre cornes (Putelat 2001 : 236). Considérant le caractère inhabituel de la découverte, nous nous sommes livré à une recherche bibliographique, suivie d'une enquête sommaire auprès de nombre de nos collègues, Français et Suisses romands. À ce jour, dans l'état actuel de nos connaissances, seuls quatre ovins à «cornes multiples» ont été décelés en France lors de fouilles archéologiques. Cette extrême rareté sur le territoire français nous a amené à rechercher la fréquence et les lieux d'apparition de la polykératie ovine, «anomalie caractérisée par un nombre de cornes supérieur à la normale» (Chaix & Méniel 1996 : 96). La synthèse qui suit s'inspire de cette recherche. Souhaitant forger son cadre, nous l'avons enrichie d'un préambule qui prend en compte les variations et anomalies du port de cornes des ruminants domestiques (voir 2.1 et 2.2). Le travail de la corne n'est pas abordé ici.

2. Variations et anomalies du port de cornes chez les bovidés domestiques des régions tempérées

La corne des bovidés domestiques est un élément permanent, constitué d'un noyau osseux : la cheville (Chaix 2000 : 29). Également nommée processus cornual (Barone 1986 : 131), cette cheville osseuse, os pair, appartient à l'os frontal et constitue le prolongement sur lequel se développe un étui épidermique : l'étui corné. Les cornes présentent des formes différentes selon les espèces et sont souvent marquées par le dimorphisme sexuel. Chez le bœuf (*Bos taurus* Linné, 1758), elles peuvent être portées en lyre (vache de l'Aubrac), en croissant (vache camarguaise), en roue (vache bazadaise) et dirigées vers l'arrière, le haut, l'avant, le bas, etc. (*Bureau des ressources génétiques* 1999). Chez le mouton (*Ovis aries*, Linné, 1758), lorsqu'elles sont présentes, elles peuvent être enroulées (race Mérinos), en spirales étirées, horizontales, voire droites et spiralées (mouton Racka). Chez la chèvre (*Capra hircus*, Linné, 1758), le port de cornes le plus répandu est dit «en sabre» : les chevilles osseuses sont alors curvilignes, divergentes et sans torsion (races alpines, etc.) mais cependant certains individus présentent des cornes spiralées (chèvre du Rove).

Des animaux dépourvus de cornes se rencontrent parmi ces trois espèces. Ils sont dits «acères» (Chaix et Méniel 1996 : 95), «inermes» (Vigne 1988 : 186) ou «mottes» (Quittet 1975 : 31). Cette absence de cornes, qui apparaît dès le Néolithique (Chaix et Méniel 1996 : 81), est d'origine génétique. Liée à la race ou au sexe, elle ne constitue pas une anomalie. Lorsque les cornes sont présentes, la diversité des formes est parfois compliquée par des manipulations anthropiques ou des anomalies génétiques. Nous en évoquons *infra*, espèce par espèce, quelques exemples (archéologiques ou contemporains) sans prétendre à l'exhaustivité. Certaines lésions, d'origine nutritionnelle ou liées à l'utilisation des animaux pour le travail, peuvent atteindre les chevilles osseuses. Elles ne sont pas évoquées ici.

2.1. Le bœuf

Dans son étude sur *les bœufs africains à cornes déformées*, Louis Chaix souligne au moyen d'exemples provenant de cultures, de contextes géographiques et chrono-

giques différents, «la forte charge symbolique que véhicule la corne des bovins» (Chaix 2004 : 336). Ces appendices frontaux font, ou ont fait, la fierté des éleveurs. À ce titre, qu'il s'agisse d'une ornementation ou d'une démarche symbolique, la forme des cornes est parfois modifiée du vivant de l'animal (voir 2.1.1). Par ailleurs, les fouilles archéologiques ont mis au jour des représentations de bovins, principalement statuaire, qui font apparaître la présence d'une corne surnuméraire (voir 2.1.2).

2.1.1. Les modifications anthropiques de la forme des cornes bovines

Plusieurs méthodes de modification intentionnelle de la forme des cornes de bovins vivants sont connues. Certaines semblent plus indolores que d'autres. On cite, dans la France du XIXe siècle une méthode de redressement «à chaud» (Anonyme 1897 : 251). Ainsi, selon les régions, on réchauffait la corne en l'enfonçant dans une miche de pain ou une betterave chaude, ou en l'entourant d'un onguent de pommes de terre ou de farine chaudes, ou d'une bande de flanelle trempée dans l'huile bouillante, etc. La corne était ensuite redressée, en une ou plusieurs séances, à l'aide d'un tuyau de bois, de zinc, ou d'une clef. Les cornes de l'animal étaient ensuite liées durant cinq à six semaines à un joug afin de les diriger vers la direction souhaitée.

Par ailleurs, chez les peuples pasteurs de l'Afrique orientale, les deux déformations les plus fréquemment observées sont effectuées soit par fracturation (ou entaillage) de la base de la corne, «opération brutale, sanglante et douloureuse» (Chaix 2004 : 337), soit par rapprochement des deux cornes l'une de l'autre, en les forçant à l'aide d'un tendeur à croître parallèlement. Les phénomènes biomécaniques qui en découlent peuvent confondre les deux étuis cornés en un seul ou créer une hypertrophie de la protubérance intercornuale (Chaix 2004 : 340-341). Plusieurs crânes à cornes parallèles, mis au jour dans la nécropole soudanaise de Kerma, semblent avoir été traités de la sorte (Chaix *loc. cit.*). Au Soudan également, le relevé de la frise de bovins qui orne la pyramide méroïtique Beg N17 de Musawwarat (période comprise entre 400 avant notre ère et 200 après J.-C.) montre la présence de trois individus porteurs d'une très forte protubérance intercornuale qui pourrait découler de cette opération (Chaix 2004 : 339, fig. 2.2).

2.1.2. Les taureaux tricornes

À l'heure actuelle, une quarantaine de représentations statuaire de bovinés à trois cornes sont connues en Europe et désignées sous le nom de «taureaux tricornes, tricornus, ou à trois cornes». Dans l'ensemble, lorsque les contextes de découvertes ont pu être datés, ces animaux apparaissent du Ier au IIIe siècles après J.-C. (Colombet et Lebel 1953 : 124). La plupart de ces taureaux ont été trouvés «en Bourgogne, en Franche-Comté ainsi que sur le plateau suisse, rarement dans le reste des provinces

gauloises et dans les Germanies et encore plus exceptionnellement en Grande-Bretagne et au Danemark» (Wiblé 2001 : 185). Le caractère divin et bénéfique de l'animal, un rôle talismanique et l'importance du nombre trois apparaissent (Colombet et Lebel 1953 : 135). En 2001, l'exposition *Picasso – Sous le soleil de Mithra* est l'occasion de proposer l'idée que «tripler la corne du taureau, c'était aussi exalter sa puissance surnaturelle en plus de sa force, de sa combativité et de sa fécondité» (Wiblé *loc. cit.*).

Aucune observation, ostéologique ou zoologique, ne permet de penser que ces représentations s'inspiraient de modèles vivants en Europe ; bien au contraire, elles ont toujours été considérées comme relevant de l'imaginaire et du «sacré». Une ré-interprétation naturaliste de la statuaire tricorne a été proposée récemment. En effet, après relecture des poètes et agronomes antiques, certains auteurs supposent la présence en Gaule d'une maladie pulmonaire, la péripneumonie contagieuse bovine (Provost 1974, *in* Blancou 2000 : 153). Ils s'interrogent à ce sujet sur l'éventualité d'une pratique celte semblable à la technique traditionnelle africaine qui consiste à insérer du matériel péripneumonique virulent sous la peau du chanfrein des bovins à des fins d'immunisation. Cette inoculation provoque par réaction une excroissance et une déformation de l'os nasal suffisamment importantes pour ressembler à une corne médiale. Au XIXe siècle, en présence de bovins africains ainsi traités, on a ainsi pu croire quelque temps à la découverte d'une nouvelle race de bœufs domestiques à trois cornes : la «race Sénégalienne» (de Rochebrune 1880 : 167). Cette dernière a même fait l'objet d'une planche illustrée sous le nom de *Bos tricornis* dans le *Traité de zootechnie générale* (Cornevin 1891 : 461) avant que la confusion ne soit avérée. Pour séduisante que soit la théorie de l'immunisation, elle nous semble affaiblie par le fait que les pseudos «cornes médiales» figurées par de Rochebrune (Putelat 2005, fig. 2) et Cornevin (*loc. cit.*) n'ont pas grand chose de commun avec la triomphante troisième corne de la statuaire (Putelat 2005, fig. 1) qui fait identifier le taureau (et non la vache ou le bœuf). Nous proposons donc, bien qu'elle soit encore très floue, d'en rester à une interprétation plus immatérielle d'une statuaire tricorne, dénuée de fondement ostéologique vrai, basée sur une symbolique animale où les trois cornes, ou la «super-corne» (issue de l'addition deux cornes plus une), magnifient force surnaturelle, fécondité, protection, etc. À cet égard, il nous semble pertinent de rapprocher la symbolique des tricornes gallo-romains de celle des pétroglyphes protohistoriques du Mont Bègo (Alpes-Maritimes). Des motifs de bovidés à trois ou quatre cornes y sont représentés ; on évoque la volonté de masculiniser l'image des cornes par l'ajout d'une troisième (image de l'organe sexuel mâle) mais aussi le symbolisme d'une triple force agissante qui renvoie aux mythologies indo-européennes (Dufrenne 1997 : 103 et 133).

2.2. Polykératie «vraie» et bovidés

Un seul mammifère ongulé sauvage à plus de deux cornes est connu, l'antilope tétracère Chousingha (*Tetracerus quadricornis*, Blainville, 1816). Il n'en sera pas fait état ci-après. Comme exposé *supra* il apparaît que les représentations de bovins polycères européens sont d'ordre symbolique, aucune preuve de l'existence d'une véritable troisième corne ne pouvant être apportée au sujet de ce taxon. À l'opposé, chez les caprinés, les manifestations de polykératie sont principalement ostéologiques. Elles sont interprétées comme étant une conséquence de la domestication (Bökönyi 1974 : 161) : une mutation entraîne la division des chevilles osseuses (Ryder 1968 : 133 ; Müller 1981 : 83). Dans la littérature francophone apparaissent les mots suivants pour nommer ce phénomène : animaux «à plusieurs cornes» (Buffon 1831 : 3 et 9), «polykératie» (Chaix et Méniel *loc. cit.*). Nous proposons, à l'instar de Poplin (Poplin 1999 : 33), d'employer également le mot «polycère» bâti sur le modèle «acère» (sans corne) et «tétracère» (quatre cornes). La polykératie concerne principalement les ovins mais elle se rencontre également chez les caprins (Chaix et Méniel *loc. cit.*) bien que plus rarement (Noddle 1980 : 156). Chez ces deux espèces, elle affecte les mâles comme les femelles et traduit le dimorphisme sexuel comme le fait le cornage habituel.

2.2.1. La chèvre

Le *Traité de zootechnie générale* (Cornevin 1891 : 462) mentionne l'existence d'animaux à cornes multiples parmi l'espèce caprine. Nous n'en connaissons pas de témoignage archéozoologique mais la présence de quelques caprins polycères dans les régions alpines est établie, en Autriche et en Haute-Savoie (fig. 1). Un troupeau de chèvres tétracères, où le caractère «quatre cornes» fait l'objet d'une sélection délibérée, existe encore actuellement aux environs de Morzine (Chaix et Gilloz, *com. or.*). Les collections zoologiques du Muséum



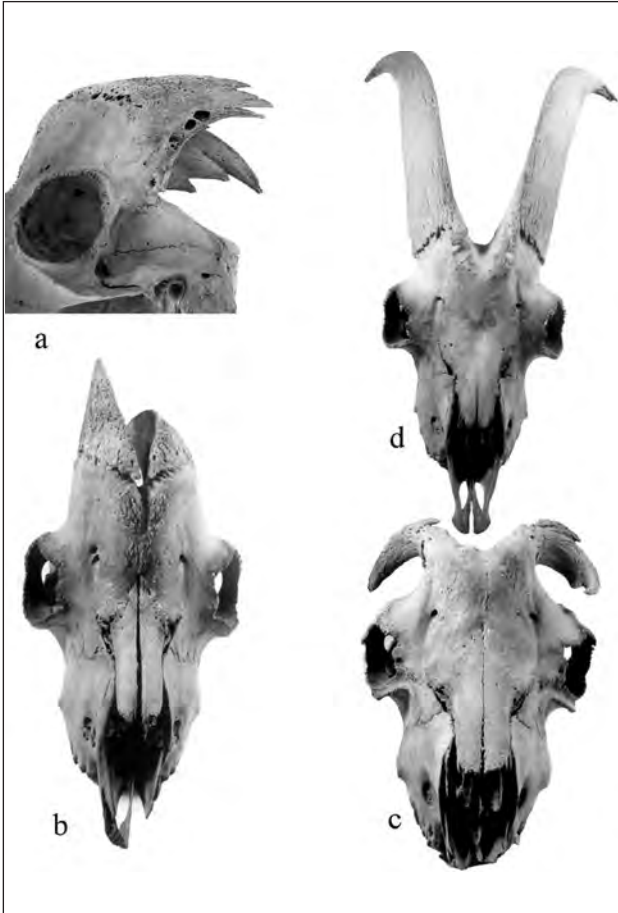
Fig. 1. Chèvres tétracères, de gauche à droite Autriche et Haute-Savoie (clichés Béguin et Chaix, Muséum d'Histoire naturelle de Genève).

d'Histoire naturelle de Genève contiennent trois massacres provenant de Haute-Savoie (fig. 2) ; leurs dates d'acquisitions (1910 et 1956) confirment la présence de caprins polycères depuis au moins un siècle dans cette région. Le caractère «multi-cornes» semble y avoir été plus ou moins recherché puisque les crânes proviennent de boucs, dont au moins un a été utilisé avec certitude pour la reproduction, comme en atteste le document d'enregistrement du Muséum. Les collections du Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris contiennent également des crânes complets de boucs et chèvres tétracères. Ces spécimens, dont la provenance est inconnue, sont relativement anciens (1875, 1884 et 1906).

Les cornes aiguës des chèvres occasionnent fréquemment des blessures entre individus (principalement au niveau de la mamelle) et entretiennent la présence d'individus très dominants dans les troupeaux. Les caprins ont

Fig. 2. Massacres de boucs tétracères (Muséum d'Histoire naturelle de Genève, clichés Ratton).





une propension bien connue à «remodeler» leur environnement : arbres, haies, barrières et râteliers en bois, etc. Le fort cornage des boucs augmente leur potentiel de destruction mais également limite leur accès aux dispositifs d'alimentation et de contention. Pour ces raisons, la présence de caprins sans cornes est parfois recherchée. L'ablation des cornes est effectuée sur les adultes à l'aide d'une «scie-fil». Il est cependant plus pratiqué, lorsque la présence des cornes n'est pas souhaitée, le brûlage du cornillon chez les chevrettes et chez les quelques mâles qui seront conservés comme reproducteurs. Cette opération, qui intervient dans les deux premières semaines de l'existence du jeune, s'effectue avec un fer (électrique) chauffé au rouge et appliqué durant environ vingt secondes. Il arrive (rarement chez les chevrettes, fréquemment chez les mâles) qu'un cornillon difforme repousse ensuite, soit que le brûlage ait été insuffisant, soit que la section du fer chauffé ait été sous-estimée, les dimensions des cornillons des mâles étant dès cet âge très supérieures à celles des femelles. Barbara Noddle (1980 : 156) évoque ainsi un cas de «fausse polykératie» à propos d'un crâne de caprin. Nous avons eu à plusieurs reprises l'occasion d'étudier de tels crânes ; leurs chevilles osseuses atrophiées repoussent de façon désordonnée avec des déformations et des divisions qui ne génèrent cependant pas la présence d'un étui corné supplémentaire (fig. 3 : a, b et c ; l'individu d présente des chevilles osseuses intactes).



Fig. 3 - À gauche. Têtes osseuses de boucs montrant des déformations des chevilles osseuses, insuffisamment brûlées (collection «la Ferme des Thillots», clichés Putelat). Fig. 4 - À droite. Bélier de la «race de Jacob» (collection «la Ferme des Thillots», clichés Putelat).

2.2.2. Le mouton

La polykératie fait partie du patrimoine génétique de certaines populations ovines. Cette mutation entraîne la division des chevilles osseuses et le port de trois à six cornes. Ceci permet par la suite d'élever par sélection des animaux de ce type, comme en témoigne de nos jours la race polycère la plus répandue : le «mouton de Jacob», d'apparition relativement récente (fig. 4 et fig. 5, à droite). L'obtention d'individus «à plusieurs cornes» n'est cependant pas systématique, même lorsqu'elle est recherchée. L'apparition du phénomène s'accompagne souvent de cas mal aboutis qui présentent des cornes incomplètement divisées (Dalimier 1968 : 105). Ils sont qualifiés de fausse polykératie lorsque les chevilles osseuses ne sont pas séparées dès leurs bases, et sont engainées dans le même étui corné (Pollok 1976 : n. p., fig. 8 et 9 ; Müller 1981 : 84, fig. 2 et 3 ; Putelat 2005, fig. 8). L'élevage de sujets d'ornement (au cornage multiple parfait) ayant un intérêt économique certain, l'analyse de l'hérédité de ce caractère fait l'objet de recherches relayées par les newsletters informatiques de l'Isbona, *Icelandic Sheep Breeders of North America* (isbona@isbona.com). L'aire de distribution contemporaine des ovins polycères est extrêmement vaste (Porter 2002 : 298-319). Elle concerne, sans exhaustivité, aussi bien les États-Unis, en relation avec les différentes vagues de conquêtes («Navajo-Churro», «moutons de Jacob») ; l'Afrique (Noddle 1980, 159) et le Maghreb («moutons» A.12.126, A.12.127, A.12.132, A.12.195 des collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris) ; le Caucase (Porter 2002 : 304), le Tibet (Zeuner 1963, in Bökönyi 1974 : 162), la Syrie (Sanson *s.d.*, in Dalimier 1968 : 105), l'Europe centrale et occidentale (voir *infra*).

3. Les «moutons à plusieurs cornes», indices archéologiques et sources écrites

3.1. Répartition géographique des ovins polycères anciens : état de la question

Dans l'état actuel de nos connaissances, il semblerait que les plus anciens crânes de moutons à quatre cornes aient été mis au jour sur les sites de Çatal Hüyük, environ 6000 ans av. J.-C. (Epstein 1971, *in* Noddle 1980 : 159), et Zarnowice, Pologne, environ 4000 ans av. J.-C. (Krysiak 1937, *in* Bökönyi 1974 : 161 ; Noddle 1980 : 159). La présence de béliers sacrés polycères dans l'Égypte ancienne, attestée par des représentations graphiques, est jugée peu vraisemblable au regard des morphologies différentes des paires de cornes (Zeuner 1963, *in* Noddle 1980 : 159 ; Müller, 1981 : 87). Des ovins polycères auraient également été décrits par un auteur grec au second siècle de notre ère (Elien, *in* Beuret 2001 : 62). De nombreux cas de polykératie sont connus de façon diachronique pour l'ensemble des îles Britanniques. Des données récentes (Albarella, Baxter, Murray et Rielly, communication orale) nous sont parvenues par le biais du forum *Zooarch* (zooarch@jiscmail.ac.uk). Parfois non publiées, elles nécessitent une étude ultérieure qui devra analyser la nature et la localisation géographique des contextes archéologiques ainsi que la validité de leurs datations. Pour cette raison, et eu égard à l'abondance du corpus britannique, la carte de la figure 5 ne rend pas compte de la Grande-Bretagne de façon diachronique : les polycères y sont représentés de manière globale par deux silhouettes ovines. Nous citerons cependant, à titre d'exemple et sans exhaustivité : à l'Âge du Fer le site de Jarlshof (Ryder 1968 : 133) ; à la période romaine le camp de Newstead (Ryder *l.c.*) et le site d'High Street (Leicester) daté du I-IIe siècles après J.-C. (Baxter, com-

munication orale). Ailleurs en Europe un crâne a été mis au jour sur le site gallo-romain d'Engelhalbinsel à Berne (Glur 1894 : 38). Un crâne bien conservé mais mal daté (de 1000 avant notre ère à 1000 après J.-C.), est exposé aux Pays-Bas au musée de Leeuwarden (Clason 1977 : 8). Ce n'est qu'à partir du haut Moyen Âge que la fréquence d'apparition des cas de polykératie augmente (fig. 5, à gauche), se concentrant dans le nord, le nord-ouest et le centre de l'Europe (Müller 1981 : 87 et 88).

À notre connaissance, en plus du crâne de Malay le Grand, seuls trois autres crânes polycères ont été reconnus en France. Tous quatre concernent le haut Moyen Âge (*voir* 3.2). Plusieurs autres cas connus en Europe sont probablement aussi en relation cette période : à Eketorp, site suédois daté du IVe au XIIIe siècle (Boessneck *et al.* 1979, *in* Müller 1981 : 86 ; Boessneck *et al.* 1979 *in* Audoin-Rouzeau 1993 : 91) ; à Haithabu, Schleswig-Holstein, site daté du IXe au XIe siècle (Pollok 1976 : 7) ; en Irlande, à Dublin (s. d.) et au VII-VIIIe siècle dans le comté de Meath au crannog de Moynagh Lough (Murray, communication orale) ; en Grande-Bretagne à Hereford dans la couche archéologique «saxonne» (VIII-XIe siècle) de Berrington Street (Noddle 1985 : 84 et 86). Les autres cas recensés semblent plus tardifs et se concentrent sur les bords de la mer du Nord, de la mer Baltique, et autour des îles Britanniques : en Pologne à Gniezno (Hensel 1965, *in* Müller 1981 : 86) ; en Suède, au XI-XIVe siècle, à Lund (Bergquist et Lepiksaar 1957 *in* Müller 1981 : 86) ; à Naesholm au Danemark à la même époque (Möhl 1961 *in* Müller 1981 : 86 ; Audoin-Rouzeau 1993 : 228) ; au Mecklembourg, à Wismar, aux IXe et X-XIIe siècles (Müller 1981 : 83-85) ; au Schleswig-Holstein, au XI-XIIe siècle, sur le site d'Olsborg (Requate 1956 : 2 et 8) ; aux Pays-Bas, au X-XIIe siècle, dans la plaine de Betuwe (Robeerst, communication orale) ; en Frise, au XIVe siècle, au château de Kuinre (Clason 1977 : 8). En Grande-Bretagne nous citerons, ici encore sans exhausti-

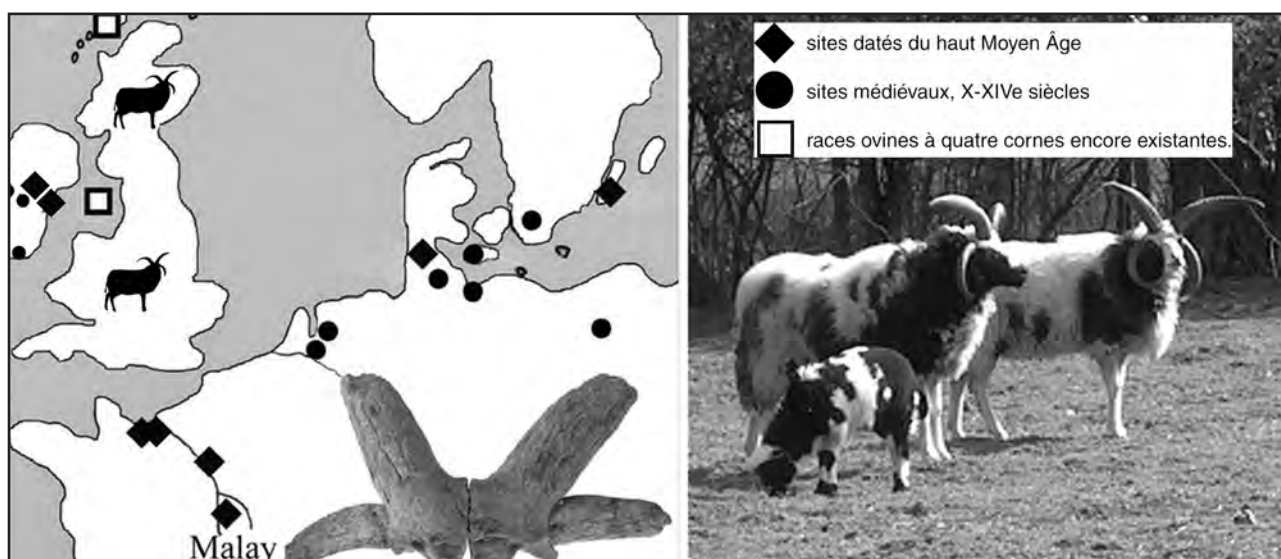


Fig. 5 - À gauche. Répartition des cas de polykératie ovine connus en Europe à partir du haut Moyen Âge (carte Putelat).
Fig. 5 - À droite. Béliers de la « race de Jacob », parc de l'Auxois (cliché Putelat).

vité, les couches médiévales (postérieures au XI^e siècle) des sites de North Elmham (Noddle 1975 : 253) et d'Hereford *Bewell House* (Noddle 1985 : 89) ainsi qu'au moins cinq sites londoniens étagés de la période saxonne tardive à la fin du XV^e siècle (Rielly, communication orale). En Irlande de nombreux ovins polycères datés du X-XI^e siècle ont été mis au jour dans le crannog n°1 de Ballindery (comté de Westmeath) ; des exemples «médiévaux» sont connus à Galway et Waterford (Murray, communication orale).

En Écosse, en 1578, l'évêque Leslie signale la présence d'ovins à cornes multiples dans la vallée de la Tweed (Ryder 1968 : 133). En Suède, au XVIII^e siècle, les polycères sont présents du Nord au Sud en diverses régions. Cités en Scanie et décrits dans l'Angermanland lors du *Voyage en Laponie* de 1732 (Linné 1983 : 20), ils sont probablement en nombre suffisant pour inciter Linné à les inventorier dans le *Systema naturae* (1758) en tant que *Ovis aries* «Polycerata e gotlandia» (Linné 1956 : 70). Dans son *Histoire naturelle générale et particulière*, Buffon évoque dans le tome dixième «le mouflon & les autres brebis». Il décrit ainsi les ovins polycères : «on trouve dans ces mêmes pays froids et surtout en Islande,

une race de brebis à plusieurs cornes, à queue courte (...) j'ai non seulement vu des brebis avec deux cornes, mais même avec quatre ; les brebis du nord et d'Islande en ont quelquefois jusqu'à huit» (Buffon 1769 : 123 et 141-142). Ce nombre de huit cornes est probablement surestimé ; dans la *Table méthodique des espèces de mammifères qui ont été décrites par Buffon*, Desmarest ramène le nombre de cornes à six au plus (Buffon 1831 : 459). La figure 6 (gauche) présente le bélier d'Islande (Buffon 1769, fig. 6) dont les descriptions anatomiques ont été données par Daubenton (Buffon 1831 : 44). La continuation de l'*Histoire générale des voyages* (Prévost 1768 : 19) entreprend la traduction du récit de Horrebows, envoyé en Islande en 1750 par le Roi du Danemark «pour y faire des observations exactes et sûres». Il observe les troupeaux, décrit des ovins à «trois cornes, et quelques uns même qui en ont quatre, cinq, et même davantage» (fig. 6 droite) et précise que «dans un troupeau de cinq à six cents moutons, on en trouve à peine trois ou quatre qui aient quatre ou cinq cornes ; lorsque le cas arrive, on les envoie à Copenhague comme une rareté. Tout mouton qui a plus de deux cornes vaut en Islande, comme ailleurs, beaucoup plus qu'un autre...» (*Ibid.*).

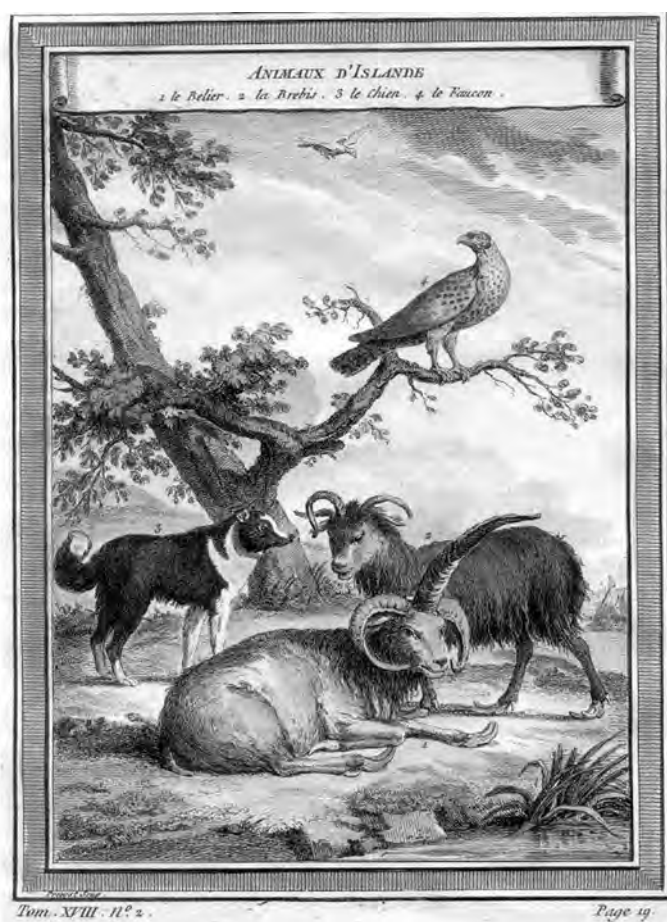


Fig. 6 - À gauche. Le bélier d'Islande, d'après Buffon, (1769, fig 6), collection « la Ferme des Thillots » (cliché Putelat).
Fig. 6 - À droite. Les moutons d'Islande d'après Prévost (1768, 11), collection « la Ferme des Thillots » (cliché Putelat).

3.2. Les ovins polycères découverts en France

3.2.1. Le crâne de Malay-le-Grand

Au carrefour de la Bourgogne, de la Champagne, du Gâtinais et de l'Île-de-France, le Sénonais est traversé par la vallée de l'Yonne. Cette rivière rencontre la Seine à Montereau, environ trente kilomètres au nord-ouest de Sens. Le village de Malay-le-Grand est établi transversalement à la vallée de la Vanne, affluent de l'Yonne. L'existence d'un palais mérovingien est attestée à Malay, de 613 à 677, par les documents d'archives (Lebeuf *in* Perrugot 1996 : 147) qui mentionnent un *palatium* à l'endroit de Masolacus (613), Mansolacus (660), Masolagus (665) et Maslacus (677). Le voisinage de la cité métropolitaine de Sens (distante de six kilomètres), la proximité de la frontière entre la Neustrie et la Bourgogne, la présence d'un domaine royal important, estimé à 4000 hectares (Perrugot 1996 : 149), sont invoqués pour expliquer le choix du lieu d'implantation de ce bâtiment administratif. Cette commune a fait l'objet de fouilles archéologiques depuis 1972. Cinq sites, liés aux périodes gallo-romaines et mérovingiennes, y ont été découverts par Didier Perrugot leur inventeur. La période alto-médiévale est représentée du Ve au VIIIe siècles après J.-C. par des vestiges supposés liés au palais mérovingien, à ses structures annexes ou immédiatement postérieures (Perrugot 1996 : 151-156). Sur le site de «Pâquis», les fouilles ont mis en évidence une tentative d'assainissement de la vallée de la Vanne aux VIe et VIIe siècles, matérialisée par le remblaiement de dépressions naturelles humides. Un chenal, d'une profondeur totale d'au plus 60 cm, montre la présence de deux couches superposées, dites B1 et B2. D'une largeur moyenne de 10 mètres, il a été fouillé sur une surface estimée à 180 m². La couche B1 tapisse le fond du chenal et correspond à une phase d'activité hydraulique. La couche B2 recouvre la couche B1 et correspond à une phase de comblement, datée de la fin du VIIe siècle. La datation des strates a été principalement effectuée sur la base de l'étude du mobilier céramique mis au jour ainsi que sur l'étude de mobilier autre : peigne en os, ornements métalliques, perles de verre (Perrugot 1996 : 153 et 155, fig. 10).

Les 5000 ossements exhumés de ces zones humides ont été étudiés par nos soins (Putelat 2001). Ils représentent les trois quarts des ostéorestes mis au jour sur les cinq sites et constituent une masse d'environ 100 kg. Ce *corpus* faunique provient majoritairement de la consommation d'espèces domestiques. Le rejet de quelques individus non consommés est envisageable. Dans cet échantillon osseux, équitablement réparti entre les deux couches, les caprinés, moutons principalement, mais aussi chèvres, sont bien représentés. Ils constituent 29% des restes déterminés de la couche B1 et 26% des restes déterminés de la couche B2. Les fragments d'os frontaux d'ovins sont relativement nombreux : seize individus, au moins, sont représentés par le côté droit ; quatorze individus, au moins, sont représentés par le côté gauche.

Parmi ces fragments crâniens, les chevilles osseuses d'un ovin porteur de quatre cornes font l'objet d'une attention spéciale (fig. 7, à gauche). Les deux os frontaux qui composent ce massacre proviennent de la couche B2 et sont issus du même secteur de fouilles. Ils s'ajustent parfaitement et proviennent donc très probablement du même individu. La suture inter-frontale n'est pas soudée. Les quatre chevilles osseuses sont organisées de façon symétrique. La cheville latérale droite pointe un peu plus vers le sol que son homologue gauche. Les dimensions des chevilles osseuses sont données ci-dessous. Mesurées à 0,1 mm près, selon les procédures normalisées par l'ICAZ (International Council for Archaeozoology), elles se réfèrent aux recommandations d'Angela von den Driesch (von den Driesch 1976 : 34, fig. 10).

Cheville latérale gauche, mesure 41, plus grand diamètre (oro-aboral) mesuré à la base de la cheville : 30,1 mm
 Cheville latérale gauche, mesure 42, plus petit diamètre (latéro-médial) mesuré à la base de la cheville : 21,5 mm
 Cheville médiale gauche, mesure 41, plus grand diamètre (oro-aboral) mesuré à la base de la cheville : 45,5 mm
 Cheville médiale gauche, mesure 42, plus petit diamètre (latéro-médial) mesuré à la base de la cheville : 33,2 mm
 Cheville médiale droite, mesure 41, plus grand diamètre (oro-aboral) mesuré à la base de la cheville : 44,8 mm
 Cheville médiale droite, mesure 42, plus petit diamètre (latéro-médial) mesuré à la base de la cheville : 33,5 mm
 Cheville latérale droite, mesure 41, plus grand diamètre (oro-aboral) mesuré à la base de la cheville : 29,8 mm
 Cheville latérale droite, mesure 42, plus petit diamètre (latéro-médial) mesuré à la base de la cheville : 21,3 mm

Les surfaces osseuses sont altérées et se prêtent mal à l'examen. Il semble cependant qu'aucune trace anthropique, tendant à indiquer le prélèvement des cornes ou la «confection» intentionnelle d'un massacre, ne soit visible. Les deux os frontaux sont fracturés au niveau de leurs bords supra-orbitaires. En vue caudale, le crâne

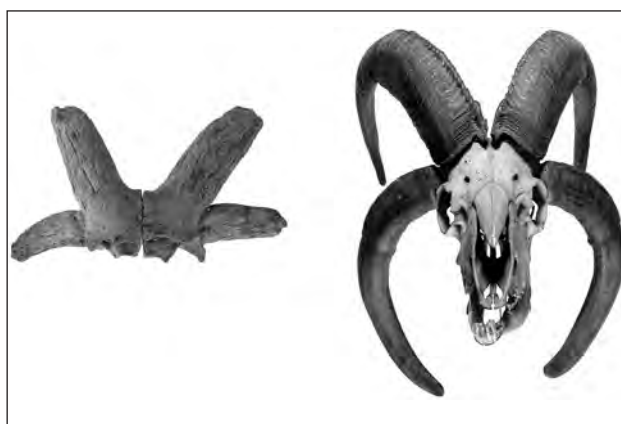


Fig. 7 - À gauche. Malay-le-Grand (Yonne), VI-VIIe siècle après J.-C., crâne de mâle tétracère en vue frontale (cliché Putelat).

Fig. 7 - À droite. Mâle tétracère muni de ses étuis cornés, Muséum d'Histoire naturelle de Genève (cliché Ratton).

est interrompu au niveau de la suture pariéto-frontale, intacte et non soudée. Les données bibliographiques manquent pour évaluer l'âge de l'individu à partir de la fusion de cette dernière. En nous reportant aux squelettes de mâles «armés» (mouton d'Ouessant et mouton Skudde) de notre collection de référence, d'un morphotype assez proche du morphotype médiéval, il nous semble que l'individu étudié ici peut être qualifié de «jeune adulte». En résumé, cet animal est un jeune mâle (bélier ou mouton), tétracère, au port de cornes harmonieux (au sens zootechnique et actualiste du terme). Pour comparaison, la figure 7, à droite, représente un tétracère contemporain muni de ses étuis cornés (individu 620-71, Muséum d'Histoire naturelle de Genève).

3.2.2. Autres découvertes françaises

Suite à la mise en évidence du tétracère sénonais, nous avons recherché la présence d'autres cas de polykératie sur les territoires français et suisse romand. Dans ce but, une quinzaine d'archéozoologues ont été contactés verbalement (voir Introduction). Toutes ces personnes nous ont répondu qu'elles connaissaient bien l'existence de cas de polykératie, en particulier pour en avoir vu dans les collections de comparaison des laboratoires d'archéozoologie, mais qu'elles n'avaient jamais été confrontées à ce type d'ossement ancien.



Fig. 8. Giberville (Calvados), VI-VIIe siècle après J.-C., crâne de mâle polycère en vue caudale (cliché Yvinec).

Jean-Hervé Yvinec fait exception : il a identifié trois restes d'ovins polycères parmi ses vestiges fauniques. Il a bien voulu nous communiquer ses données. Les individus cités proviennent de trois sites datés du haut Moyen Âge (VI-VIIe siècle). Deux fouilles sont situées à quelques kilomètres l'une de l'autre, très proches de Caen et de la baie de la Seine (voir fig. 5, à gauche). Le crâne mis au jour à Giberville, *La Delle-sur-le Marais* (Calvados) est assez bien conservé (voir fig. 8). L'individu semble être un mâle adulte ; il porte trois chevilles osseuses. Nous n'avons pas, à ce jour, consulté les données archéologiques du site. Notre attention est cependant attirée par le compte-rendu d'Édith Peytremann qui souligne la présence de céramique «anglo-saxonne», la pratique de l'orfèvrerie (Peytremann 2003, I : 340) ainsi que «l'abondance et la richesse du mobilier découvert» (Peytremann 2003, II :

312). Le second individu a été mis au jour à Bieville-Beuville (Calvados). Il est mal conservé : le crâne n'est représenté que par un seul os frontal, porteur d'une cheville osseuse médiale et de fragments de cheville osseuse latérale. Nous n'avons pas, à ce jour, consulté les données archéologiques du site. Notre attention est cependant attirée par le compte-rendu de Vincent Hincker qui y suppose la présence d'un habitat aristocratique (Hincker 2004 : 60). Le troisième animal a été mis en évidence à quelques kilomètres au nord-est de Paris, sur le site de Louvres *Le Bois d'Orville* (Val d'Oise). Il est mal conservé, ayant été rongé par des chiens (Yvinec, communication orale).



Fig. 9. Tête osseuse polycère ornée, provenance Ladâhk (cliché Putelat).

4. Conclusion

Au cours de cette recherche bibliographique, l'expression «à plusieurs cornes» nous a toujours confronté à l'addition de «*n* cornes» à une paire normale (qui compte ainsi pour une seule corne). Plusieurs commencent donc ici à trois au lieu de deux : «les cornes ne se comptent pas à partir de zéro, mais à partir de deux» (Poplin 1999 : 33). Même privées d'identification stricte à un mythe ou à un symbole, les polykératies suscitent imaginaire, étonnement, inquiétude, etc., à l'exemple de la tête d'ovine décorée représentée figure 9 (origine Ladâkh ; contexte et datation inconnus). L'examen des anomalies du port de cornes parmi les trois espèces de bovidés domestiques amène au constat suivant. Chez le bœuf, la polykératie «vraie» n'existe pas. Les cornes supplémentaires relèvent du symbolisme, de l'imaginaire, éventuellement de la retranscription d'anomalies ou de déformations confondues avec une troisième corne. Chez la chèvre, des individus polycères sont connus et parfois recherchés ; les données archéozoologiques manquent cependant. Dans l'état actuel des connaissances, la chèvre «à plusieurs cornes» relèverait donc du «domaine alpin».

Chez les ovins, la polykératie fait partie du patrimoine génétique de l'espèce. Sans exclure la possibilité de muta-

tions isolées, il nous semble que la diffusion de ce caractère s'est effectuée dès la Protohistoire, aussi bien sur le Continent (dans le nord, le nord-ouest et le centre de l'Europe) qu'en Grande-Bretagne. Durant la période médiévale, la représentation des polycères en Europe montre un accroissement qui semble en grande partie lié à la navigation mais dont l'épicentre n'est pas clairement identifié. Il relève essentiellement des domaines d'activités des peuples marins nordiques (fig. 5, à gauche), mer Baltique, mer du Nord, Islande, îles britanniques. Il nous semble important de relever la présence des restes d'un polycère, dès l'Âge du Fer sur le site de Jarlshof (Ryder 1968 : 133), situé dans la partie méridionale des îles Shetland, qui, «par bon vent, sont à moins de deux jours du sud-ouest de la Norvège» (Renaud 1992 : 21). De même, à l'heure actuelle, sur l'île de Man, «située au carrefour des routes maritimes entre l'Irlande, l'Écosse et le Pays de Galles» (Renaud 1992 : 14), les polycères sont encore représentés par le mouton de la race «Manx Loaghtan» (Oklahoma State University Board of Regents, 1996). Le caractère «à plusieurs cornes» se rencontre également sur les îles Hébrides, avec le mouton «Hebridean» (*Ibid.*) et des individus apparaissent de temps à autres parmi certaines races d'Europe du Nord (Gute, Islandais) sur des zones géographiques qui recoupent les descriptions de Buffon et Linné (Gotland, Islande). Ce caractère suggère une parenté (Ryder 1968 : 133) entre tous ces groupes d'ovins *short-tailed*, ..., and often having several horns, petits, à queues courtes, aux toisons parfois sombres, où mâles et femelles sont armés et souvent (ou occasionnellement) polycères et qui peuplent (ou peuplaient) les îles de Man, les Outer Hebrides, les Orcades, les îles Shetland, les îles Féroé, l'Islande, l'île d'Ouessant et les îles scandinaves (Ryder 1968 : 133, 146, 150 et 151). Il nous semble incontestable que la diffusion de ce caractère s'est effectuée par le biais d'un *mællström* faunique : échanges, migrations, etc. Cette hypothèse nous paraît confortée par le fait que le transbordement des troupeaux par bateaux et l'utilisation (à des fins de pacage) de certains îlots inhabités sont établis dès les périodes anciennes, par exemple aux Outer Hebrides (Serjeantson 1990 : 7).

À l'heure actuelle, à la différence des Îles Britanniques et scandinaves, la polykératie n'appartient pas au patrimoine pastoral français. Rien n'indique, dans la description des moutons «à plusieurs cornes» de Buffon la présence d'animaux indigènes, au contraire les individus décrits étaient de race «Islandaise» (Buffon 1769 : 141-142). Il est possible qu'au premier Moyen Âge, ce caractère «polycère» n'ait été diffusé aussi loin à l'intérieur des terres (Louvres et Malay-le-Grand) que par l'apport génétique. Il nous paraît également envisageable que, dès cette époque, l'aspect spectaculaire des ovins polycères, en particulier des mâles, ait pu en faire des objets de curiosité, de négoce. Nous rappelons à ce sujet *L'histoire générale des voyages* et le constat d'Horrebows : «Tout mouton qui a plus de deux cornes vaut en Islande, comme ailleurs, beaucoup plus qu'un autre...» (Prévost 1768 : 19). Les

échanges maritimes entre les pays scandinaves, le monde anglo-saxon, le nord de la Germanie et le Bassin parisien sont connus ainsi que les transports fluviaux (Depeyrot 1994 : 66 ; Vallet 1995 : 110-111 ; Barat 2004 : 75 ; Mariage 2004 : 84 ; Vanmechelen *et al.* 2004 : 78). Ces échanges volontaires se doublent d'échanges forcés, illustrés par exemple par les tributs en nature payés aux Francs par les Saxons au VI^e siècle ou par la conquête du port frison de Dorestad au VII^e siècle (Depeyrot 1994 : 69 et 75). La diffusion des ovins «à cornes multiples» s'inscrit dans des problématiques d'échanges et de migrations bien antérieures à l'expansion Viking, même si les routes empruntées semblent être les mêmes ainsi que le laisse penser la comparaison de la répartition des ovins polycères (voir fig. 5, à gauche) avec les cartes des routes maritimes et fluviales des Vikings (Renaud 1992 : 18, fig. non numérotée ; Boyer 2003 : 6-7, fig. 1).

Cette présence est certes anecdotique, une «particularité historique, petit fait curieux dont le récit peut éclairer le dessous des choses, la psychologie des hommes» (Rey-Debove et Rey 2000, 91), mais le créneau chronologique resserré de ce petit *corpus*, sa répartition géographique totalement en rapport avec le bassin versant de la Seine (Yonne, Val d'Oise, Baie de la Seine), nous inclinent à privilégier l'idée d'une origine allogène, non aléatoire, car probablement en rapport avec les navigations maritimes et fluviales. Au même titre que les quelques valves d'huîtres de Belon, *Ostrea edulis* L., mises au jour dans le comblement du chenal de Malay-le-Grand (fig. 10), le tétracère serait ainsi traceur.

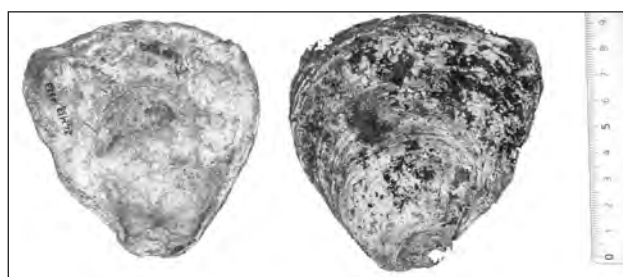


Fig. 10. Malay-le-Grand, *Ostrea edulis* L., valve supérieure (cliché Putelat).

Remerciements

Je remercie de tout cœur pour l'aide et le soutien apportés à cette recherche :

pour le Muséum d'Histoire naturelle de Genève, M. Chaix, M. Gilloz, M. Ratton, Mme Studer ; pour le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, Mme Callou, M. Cuisin, Mme Lefèvre, M. Poplin ; pour l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives et le Laboratoire d'Archéozoologie de Compiègne, M. Yvinec ; pour le Parc de l'Auxois, M. et Mme Mutter ; et enfin M. Albarella, Mme Audoin-Rouzeau, M. Baxter, Mme Burnand, Mme Collenet, M. Delahaye, M. Farcy, M. Guintard, Mme Murray, M. Perrugot, Mme Robeerst, M. Rielly, M. Verslype.

Bibliographie

- Anonyme 1897 : Anonyme, L'encornure dans l'espèce bovine. *Gazette du village - journal républicain - politique et agricole* 20, 1897, 251.
- Audouin-Rouzeau 1993 : F. Audouin-Rouzeau, *Hommes et animaux en Europe de l'époque antique aux temps modernes. Corpus de données archéozoologiques et historiques*. CNRS éditions, Paris 1993.
- Barat 2004 : Y. Barat, Les Mureaux pendant le haut Moyen Âge du port antique au port carolingien. In : L. Verslype (éd.), *Villes et campagnes en Neustrie (IVe-Xe s.) Sociétés Économies Territoires Christianisation. Bulletin de liaison de l'AFAM* 28, 2004, 75-77.
- Barone 1986 : R. Barone, *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, I, Ostéologie, Paris 1986.
- Beuret 2001 : F. Beuret, *Naissances prodigieuses d'animaux et animaux auteurs de prodiges dans l'Antiquité romaine* (Mémoire de latin), Neuchâtel 2001.
- Blancou 2000 : J. Blancou, *Histoire de la surveillance et du contrôle des maladies animales transmissibles*, Paris 2000.
- Bökönyi 1974 : S. Bökönyi, *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Akadémiai Kiado, Budapest 1974.
- Boyer 2003 : R. Boyer, *Les Vikings 800-1050*, Paris 2003.
- Buffon 1769 : G.-L. Leclerc Buffon, *Histoire naturelle générale et particulière*, X, nv éd., Paris 1769.
- Buffon 1831 : G.-L. Leclerc Buffon, *Œuvres complètes de Buffon. XIV, avec les descriptions anatomiques de Daubenton son collaborateur*. Nouvelle édition dirigée par M. Lamouroux. Verdrière et Lagrange, Paris 1831.
- Bureau des ressources génétiques 1999 : Bureau des ressources génétiques, *Ressources génétiques animales - Base de données*. <http://www.brg.prd.fr/brg/espèces/ecrans>
- Chaix 2000 : L. Chaix, La corne, du Néolithique à l'ge du Bronze. In : *Des Ivoires et des Cornes dans les mondes anciens (orient - occident)* (Collection de l'Institut d'Archéologie et d'Histoire de l'Antiquité), Lyon 2000, 29-31.
- Chaix 2004 : L. Chaix, Les bœufs africains à cornes déformées : quelques éléments de réflexion. *Anthropozoologica* 39 (1), 2004, 335-342.
- Chaix et Méniel 1996 : L. Chaix et P. Méniel, *Éléments d'archéozoologie*, Paris 1996.
- Clason 1977 : A. T. Clason, Het vierhoornig schaap in Nederland. *Het Schaap* 8, juni 1977.
- Colombet et Lebel 1953 : A. Colombet et P. Lebel, Les taureaux à trois cornes. *Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est* 4, 1953, 108-135.
- Cornevin 1891 : C. Cornevin, *Traité de zootechnie générale*, Paris 1891.
- Dalimier 1968 : P. Dalimier, Les moutons à quatre cornes. *Zoo* 33, 1968, 105-106.
- Depeyrot 1994 : G. Depeyrot, *Richesse et Société chez les Mérovingiens et Carolingiens*, Paris 1994.
- Driesch von den 1976 : A. von de Driesch, A guide to the measurement of animal bones from archeological sites. *Peabody Museum I*, Harvard University 1976.
- Dufrenne 1997 : R. Dufrenne, *La vallée des Merveilles et les mythologies indo-européennes*, Capo di Ponte 1977.
- Glur 1894 : G. Glur, *Beiträge zur Fauna der Schweizerischen Pfahlbauten. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der hohen philosophischen Facultät der Universität Bern*, Berne 1894.
- Hincker 2004 : V. Hincker, Un habitat aristocratique en Neustrie : le site du Château à Bieville-Beuville (Calvados, Normandie, France). In : L. Verslype (éd.), *Villes et campagnes en Neustrie (IVe-Xe s.) Sociétés Économies Territoires Christianisation. Bulletin de liaison de l'AFAM* 28, 2004, 60-61.
- Linné 1956 : C. von Linné, *Caroli Linnaei-Systema naturae-A photographic facsimile of the first volume of the tenth edition (1758)*, London 1956.
- Linné 1983 : C. von Linné, *Voyage en Laponie (1732)*, Paris 1983.
- Mariage 2004 : F. Mariage, Les portus de la vallée de l'Escaut à l'époque carolingienne : des dynamiques urbaines contrastées. In : L. Verslype (éd.), *Villes et campagnes en Neustrie (IVe-Xe s.) Sociétés Économies Territoires Christianisation. Bulletin de liaison de l'AFAM* 28, 2004, 84-88.
- Müller 1981 : H.-H. Müller, Ein vierhörniges Schaf aus der Mecklenburg. *Bonner zoologische Beiträge* 32, 1981, 83-89.
- Noddle 1975 : B. A. Noddle, A comparison of the animal bones from 8 Medieval sites in Southern Britain. In : A. T. Clason (éd.), *North Holland Publ. Company. Archaeozoological studies - Papers of the Archaeozoological Conference 1974, held at the Biologisch - Archaeologisch Instituut of the State University of Groningen*, 1975, 248-260.
- Noddle 1980 : B. A. Noddle, Polycerate sheep - past history and present problems. *The Ark* 7-5, 1980, 156-164.
- Noddle 1985 : B. A. Noddle, The animal bones. In : R. Shoesmith (dir.), *Hereford City-Excavations- III -The finds*, Hereford, 1985, 84-97.
- Oklahoma State University Board Of Regents 1996 : *Breeds of Livestock*. <http://www.ansi.okstate.edu/BREEDS>.
- Perrugot 1996 : D. Perrugot, Le Palais Mérovingien de Malay (Yonne) - Histoire et Archéologie. In : A. Renoux (éd.), *Palais royaux et princiers au Moyen ge. Actes du colloque international tenu au Mans les 6-7 et 8 octobre 1994*, 1996, 147-156.
- Peytremann 2003 : E. Peytremann, *Archéologie de l'habitat rural dans le nord de la France du IVe au XIIIe siècle* (Association française d'archéologie mérovingienne. Mémoire 2 vol.) Saint-Germain-en-Laye, 2003.
- Pollok 1976 : K. Pollok, *Untersuchungen an Schädeln von Schafen und Ziegen aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu. Schriften aus der Archäologisch-Zoologischen Arbeitsgruppe Schleswig-Kiel, Heft 1*, Kiel 1976.

- Poplin 1999 : F. Poplin, Les fondements de la notion de corne. In : M. Julien, Averbouh et Ramseyer (éds.), *Préhistoire d'os. Recueil d'études sur l'industrie osseuse préhistorique offert à Henriette Camps-Fabrer*, Aix-Marseille 1999, 29-37.
- Porter 2002 : V. Porter, *Mason's world Dictionary of Livestock Breeds, Types and Varieties*, New-York 2002.
- Prévost 1768 : A.-F. dit l'Abbé Prévost, *Histoire générale des voyages. XVIII. Continuation de l'histoire générale des voyages, ou collection nouvelle*, Paris 1768.
- Putelat 2001 : O. Putelat, *Le mobilier ostéologique des vallées de la Mardelle et de la Vanne (Yonne), du Ier au VIIIème siècle après J.-C.* (Mémoire pour l'obtention du diplôme de l'École Pratique des Hautes Études. Université de Bourgogne), Dijon 2001.
- Putelat 2005 : O. Putelat, Le bestiaire polycère. *Revue de Paléobiologie*, Genève 2005, p. 293-301.
- Quittet 1975 : E. Quittet, *La Chèvre - Guide de l'éleveur*, Paris 1975.
- Renaud 1992 : J. Renaud, *Les Vikings et les Celtes*, Rennes 1992.
- Requate 1956 : H. Requate, Zur Geschichte der Haustiere Schleswig-Holsteins. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 4 H-1, 1956, 2-19.
- Rey-Debove et Rey 2000 : J. Rey-Debove et A. Rey, *Le nouveau petit Robert - dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française. Dictionnaires le Robert*, Paris 2000.
- Rochebrune de 1880 : A. T. de Rochebrune, *Recherches d'ostéologie comparée sur une race de bœufs domestiques observée en Sénégalie. Nouvelles archives du muséum d'histoire naturelle*, Paris 1880, 159-175.
- Ryder 1968 : M. L. Ryder, The Evolution of Scottish Breeds of Sheep. *Scottish Studies* 11-12, 1968, 127-167.
- Serjeantson 1990 : D. Serjeantson, The Introduction of mammals to the Outer Hebrides and the role of boats in stock management. *Anthropozoologica* 13, 1990, 7-18.
- Vallet 1995 : F. Vallet, *De Clovis à Dagobert-les Mérovingiens*, Paris 1995.
- Vanmechelen et al. 2004 : R. Vanmechelen, N. Mees, C. Robinet, Premières structures portuaires mérovingiennes sur le confluent Sambre-et-Meuse, à Namur (Gronon, fin 6ème-7ème siècles). In : L. Verslype (éd.) *Villes et campagnes en Neustrie (IVe-Xe s.) Sociétés Économies Territoires Christianisation, Bulletin de liaison de l'AFAM* 28, 2004, 77-79.
- Vigne 1988 : J.-D. Vigne, Les mammifères post-glaciaires de Corse - Étude archéozoologique. *Gallia Préhistoire* (XXVIe suppl.), Paris 1988.
- Wiblé 2001 : F. Wiblé, Quelques représentations de taureaux d'époque romaine découvertes sur le sol helvétique. In : J. Clair (éd.), *Picasso – Sous le soleil de Mithra*, Martigny 2001, 185-189.