EFFETS DE LA ROMANISATION SUR L'ÉLEVAGE DANS LES ÉTABLISSEMENTS RURAUX DU NORD DE LA GAULE. L'EXEMPLE DE L'AUGMENTATION DE LA STATURE DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

Sébastien LEPETZ *

La période couvrant la fin de l'indépendance gauloise et le début de l'époque gallo-romaine a été le théatre de nombreuses modifications dans l'élevage et l'alimentation en Gaule. Les études archéozoologiques menées depuis ces dernières années à partir de matériel provenant de sites ruraux (*villae*, parcellaires) de la France du Nord (fig. 1) et leur comparaison avec les travaux concernant La Tène en Picardie (travaux de P. Méniel) permettent désormais d'appréhender ces changements. Il ne s'agit pas ici de soulever l'ensemble des problèmes qui concernent l'élevage et qui se posent à l'étude du monde rural gallo-romain, de son organisation et des rapports qu'il entretient avec la structure urbaine, mais de présenter quelques facettes des changements qui s'opèrent à partir de la fin du Ier s. av. J.-C. à travers les ossements animaux. Nous renvoyons pour les points non documentés ou non exposés ici, à d'autres travaux (LEPETZ, 1995).

Si le sujet concerne le monde rural, il n'est pas possible d'écarter les sites urbains. Lieux de consommation par excellence, les rejets alimentaires nous renseignent sur l'alimentation certes, mais avant tout sur le bétail élevé dans les sites de productions. *De facto*, la ville fournit des informations sur l'organisation de l'élevage dans les établissements ruraux.

Les questions relatives à l'élevage et à l'alimentation, qui se posent lorsque l'on aborde la romanisation des campagnes sont de différentes natures.

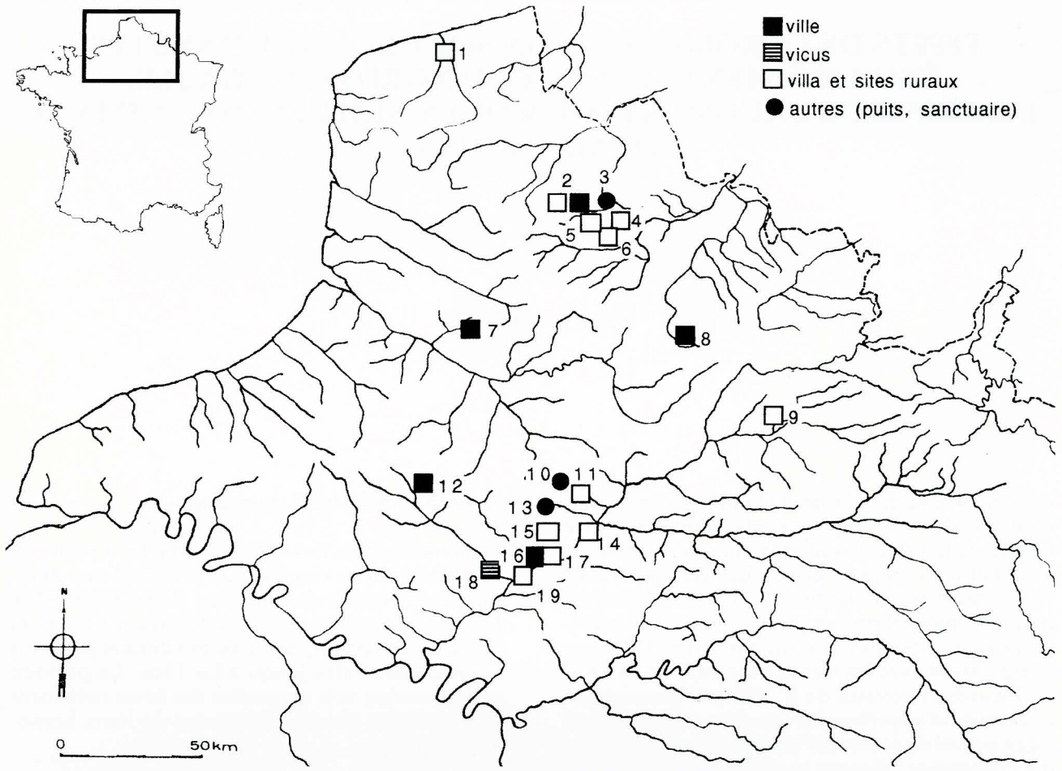
Il est nécessaire tout d'abord de déterminer et de quantifier les changements qui affectent les animaux, d'observer les domaines dans lesquels ils se font plus ou moins ressentir. Il faut aussi appréhender leur double origine chronologique, géographique et de cerner les causes des modifications. " ... Dans la vie rurale et dans l'activité agricole de la Gaule romaine, quelle part revient à Rome et quelle part aux traditions gauloises ? C'est l'une des questions majeures qui se posent à l'histoire" (M. LE GLAY, 1975 , *Histoire de la France rurale)*. Il s'agit bien d'apporter des éléments de réponse à une telle interrogation.

La domestication des espèces animales à partir du Néolithique a eu comme effet principal une diminution de la taille des animaux (BÖKÖNYI 1974). Les transformations se sont étalées dans le temps et la stature des bœufs, chevaux, moutons et porcs n'a cessé de décroître jusqu'à La Tène. La période gallo-romaine voit apparaître des bêtes nettement plus grandes qui se distinguent de leurs homologues gaulois.

Le cas du bœuf est particulièrement révélateur de ces phénomènes. Les os, solides et nombreux, permettent d'évaluer à partir de leur longueur, des hauteurs au garrot (coefficients de MATOLCSI 1970). Les bovins de La Tène finale en Picardie (MÉNIEL, 1984) mesurent en moyenne 1m 10 au garrot alors qu'apparaissent avec les Romains des animaux 20 % plus grands (respectivement 1m 22, 1m 31, 1m 43 pour les vaches, taureaux et les mâles castrés). Cela crée une rupture nette avec les époques précédentes (fig. 2) et ceci d'autant plus que les deux formes cohabitent jusqu'au Ve s., même si les petits sont, à la fin du Bas-Empire, très minoritaires. En effet, il ne s'agit pas d'une évolution à partir de la souche indigène, d'une augmentation de la taille des petits bœufs, mais de l'apparition d'individus nouveaux parmi le troupeau gaulois. Dans le cas d'une amélioration du cheptel local, des bœufs de stature intermédiaire se rencontreraient dans de nombreux sites, or ce n'est pas le cas.

Outre des changements dans la taille, les bovins présentent des différences morphologiques qui appuient cette idée d'une provenance extérieure à la Gaule du Nord. Les animaux gaulois présentent des bas de pattes proportionnellement plus développés que les hauts de membres. Les grands

* URA 1415 du CNRS.
Laboratoire d'Archéozoologie de Compiègne
CRAVO, 21 rue des Cordeliers
F - 60 200 Compiègne



SITE	Datation	Nature du site	Départ[t]	N°	Responsable(s) de la fouille
Amiens	Ve	ville	80	7	P. Mac Intyre
Arras	IVe	sanctuaire	62	2	A. Jacques
Arras	Ier	*villa*	62	2	A. Jacques
Arras	Ier à IVe	ville	62	2	A. Jacques
Athies-sous-Laon	IVe	*villa*	02	9	J.-L. Collart
Baron B-C	GRP à Ve	*villa*	60	7	J.-M. Fémolant
Beaumont-sur-Oise	Ier à IVe	*vicus*	95	18	F. Robic et D. Vermeersch
Beauvais	Ier-IIe	ville	60	12	M. Petitjean
Estrées-Saint-Denis	Ier-IVe	sanctuaire	60	13	G.-P. Woimant
Fresnes-les-Montauban	IIe-IIIe	sanctuaire	62	3	Y. Desfossé
Gournay-sur-Aronde	LT-GR	sanctuaire	60	10	J.-L. Brunaux et P. Méniel
Hamblain-les-Près	Ier	*villa*	62	4	A. Jacques
Longueil-Sainte-Marie	IIe-IIIe	rural	60	14	F. Vangele et D. Maréchal
Monchy-le-Preux	Ve	*villa*	62	5	A. Jacques
Montmartin	Ier à IVe	*villa*	60	11	L. Pelletier
Plailly	Ier/IIe-IVe	*villa*	60	19	J.-L. Collart
Remy	Ier	*villa*	62	6	A. Jacques
Saint-Quentin	IIe-IIIe	ville	02	8	P. Mac Intyre
Senlis	Ier-IIIe	ville	60	16	M. Durand
Verneuil-en-Halatte	Ier-IIIe-IVe	*villa*	60	15	J.-L. Collart
Zouafques	IVe	*villa*	62	1	J.-C. Routier

Fig. Localisation et nature des sites archéologiques.

bœufs, au contraire, possèdent des épaules et des cuisses plus importantes (fig. 3). Là non plus nous n'avons pas rencontré d'animaux présentant des stades intermédiaires, témoins de sélections successives effectuées sur place. Par ailleurs, ces modifications s'accompagnent d'une évolution de la gracilité des os, et donc des membres : les ossements de grands bœufs sont plus robustes (LEPETZ, 1995 a et b). Enfin les têtes semblent différentes. Même si le nombre de crânes disponibles

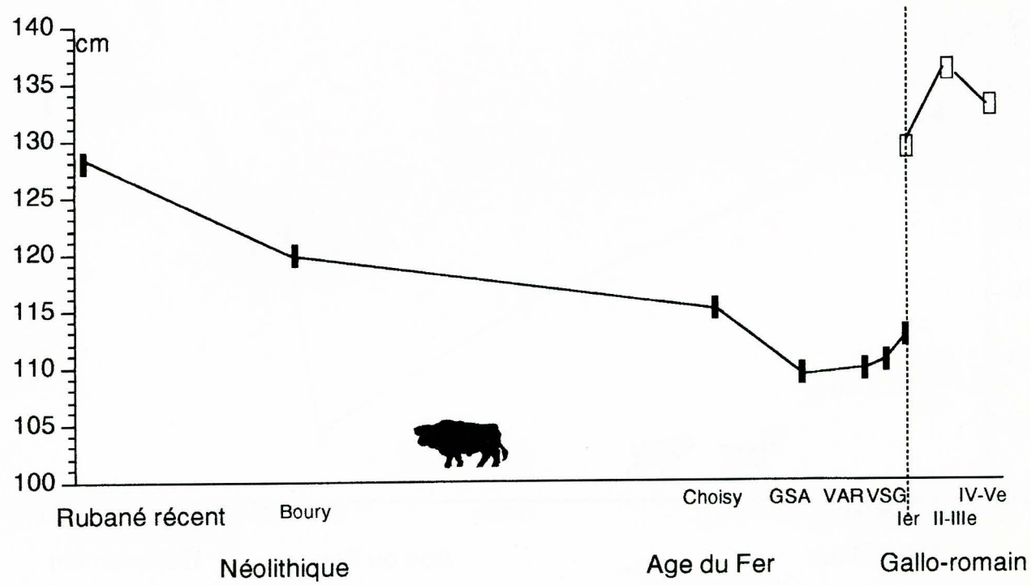
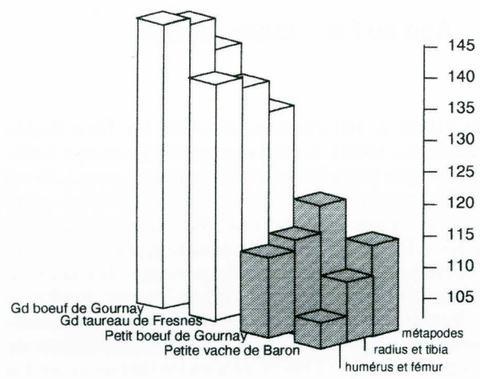


Fig. 2 : évolution de la taille au garrot des bœufs.

est faible et donc l'analyse peu précise, les pièces romaines semblent moins fines et plus trapues, ce qui refléterait un degré de domestication plus avancé (BÖKÖNYI, 1974).

L'animal qui apparaît est donc différent du bœuf indigène. Il est d'une taille plus importante et sa morphologie présente des caractéristiques qui en font une race d'une plus grande force et donc plus intéressant pour le travail, et des masses musculaires plus développées et donc d'un meilleur rendement boucher. Ceci correspond aux préoccupations des éleveurs modernes : une réduction de la tête mais un front large, des épaules musclées et des métapodes (bas de pattes) courts, donc une jambe trapue (DÉCHAMBRE, 1922). Déjà Columelle préconisait de se fournir en bœufs présentant ces caractéristiques : "les membres grands (...), le front large (...), les épaules vastes (...), les jambes épaisses et droites mais plutôt courtes que longues" (COLUMELLE, *De l'agriculture*, VI, II).



Les bovins dès lors présents dans le Nord de la Gaule, répondent à ces critères, ce qui peut résulter de leur origine romaine.

Si le matériel ostéologique permet de bien décrire le bœuf, il n'en va pas de même pour les autres espèces domestiques.

Les caprinés (en fait une très grande majorité de moutons, les chèvres étant très peu nombreuses dans le Nord) voient leur taille se modifier dès la fin de La Tène finale et atteindre les valeurs les plus hautes au Ier s. (pour ne plus se modifier ensuite - fig. 4). Il semble de plus que les animaux de la période romaine soient plus robustes. Le porc enregistre une augmentation de stature qui paraît avoir été entreprise à partir des animaux gaulois (la taille des suidés du Ier s. se situe entre celles de La Tène et du II-IIIe s. - fig. 5). Enfin, remarquons que le cheval ne déroge pas à la règle (LEPETZ, en préparation), que les formes de chiens se multiplient et que le coq domestique, lui même, grandit tout au long de la période romaine.

On observe donc à la charnière La Tène finale - début du Gallo-Romain des modifications dont il serait intéressant de préciser la chronologie.

La plus ancienne mention du grand bœuf en Picardie provient du site de Champlieu (60), dont les niveaux de La Tène finale ont livré un radius provenant d'un animal de 1,40 m (YVINEC, 1983). Le grand bœuf est attesté dès la fin du Ier s. av. J.-C. à Baron (60 - LEFEVRE, LEPETZ et VIGNE, en préparation). De même à Levroux (KRAUSZ,

Fig. 3 : proportion relative (en cm) des segments de membre des petits (en grisé) et des grands bœufs (en blanc).

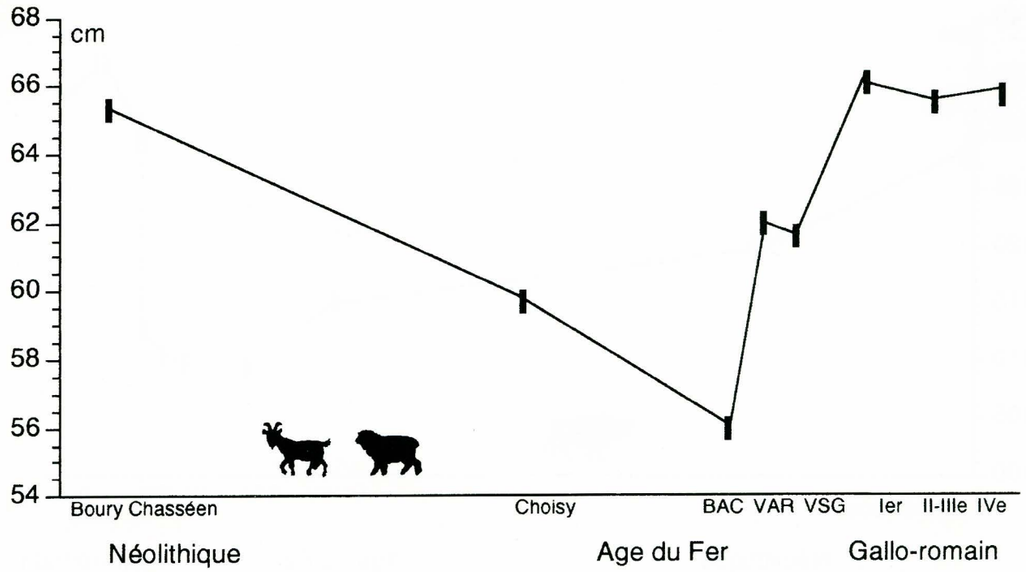


Fig. 4 : évolution de la taille au garrot des moutons.

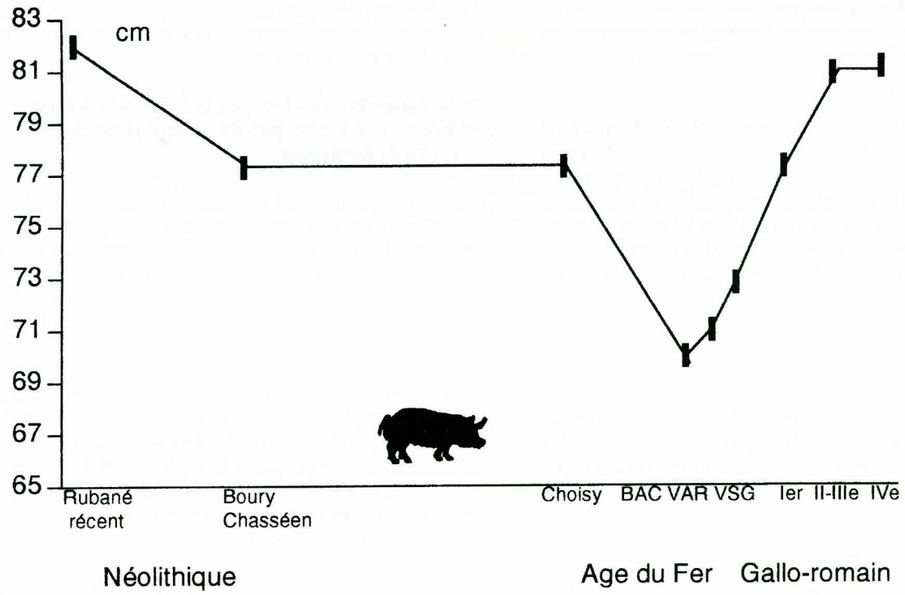


Fig. 5 : évolution de la taille au garrot des porcs.

1985), un fragment de métapode est attribuable à la grande espèce, et au Titelberg (MÉNIEL, 1990) la grande forme est présent parmi une majorité de petits bovins. Cependant, un examen plus précis de l'évolution de la taille du bœuf à la fin de la période gauloise permet de remarquer une évolution des animaux indigènes, à l'image de ce qui a été observé pour les porcs et les moutons (MÉNIEL, 1990) ; la stature des bovins a donc commencé à se modifier un peu avant l'arrivée des grands bœufs.

Par ailleurs, sur certains sites de La Tène finale (MÉNIEL, 1984), à côté des petits chevaux habituels à cette période (hauteur au garrot vers 1,25 m) s'observent des chevaux plus graciles ou plus robustes et qui deviendront plus fréquents à partir du Ier s. Pour les chiens, on assiste également à une diversification à cette même période ; les sites de Villeneuve-Saint-Germain (étude Yvinec, inédit) et de Variscourt (MÉNIEL 1984) ont livré des ossements de petits individus, sans doute des chiens de compagnie et que l'on ne rencontre jamais avant La

Tène finale. Pour le porc et les moutons, même si la situation se présente différemment, puisque les deux espèces ont été améliorées à partir de la souche locale, une évolution s'observe également dès La Tène finale.

Pour expliquer l'origine de ces changements, trois possibilités s'offrent à nous : l'importation de bêtes romaines, l'importation de techniques agronomiques ou une association des deux phénomènes. Dans son travail sur la taille du bœuf et du mouton en Europe, F. Audoin-Rouzeau montre les liens qui existent entre la situation géographique des sites et la taille des animaux ; les bêtes provenant des pays les plus éloignés de Rome présentent des statures plus réduites que d'autres issues de régions plus proches. Le cas du Royaume-Uni semble déterminant pour résoudre le problème. L'île, moins ouverte à la pénétration des troupeaux romains, présente des animaux plus petits que le continent. L'auteur en conclue à la prépondérance des importations directes d'animaux de Rome (ou de centres d'élevages) sur les techniques d'élevage qui, selon lui, n'étaient pas réellement intégrées par les agriculteurs gallo-romains. Ainsi, "le savoir-faire pastoral semble (...) avoir eu peu de prise" (AUDOIN-ROUZEAU, 1991).

Nous avons remarqué que les modifications de tailles interviennent assez tôt. Les quelques bœufs importés de Rome dès La Tène finale dans les régions du Nord, ont été suivis de nombreux animaux dès le Ier s. ap. J.-C. Cependant, l'importance du troupeau bovin en Gaule pendant plus de quatre siècles d'une part, et le fait que la quasi totalité des bœufs se rattache dès le IIe s. à la forme la plus grande d'autre part, semblent indiquer que ces importations ont été relayées par les techniques agricoles romaines, sinon intégrées, tout au moins strictement appliquées. Les enseignements des agronomes latins (Varron, Caton, Columelle) ont dû être mis en pratique afin de maintenir les animaux dans les caractères décrits plus haut. Les résistances observées au Royaume-Uni ou dans d'autres régions éloignées de Rome pourraient alors être culturelles. Il est, par ailleurs, peu aisé d'imaginer que les moutons ou les porcs aient pu faire l'objet d'importations massives de Rome pendant plus de quatre siècles (sans faire l'objet d'aucune mention dans les textes), d'autant plus que l'on a vu qu'il s'agissait probablement d'une évolution locale. Ce dernier point renforce l'idée que le bœuf n'a pas fait exception et si les importations sont probables, nous ne croyons pas que les échanges commerciaux entre Rome et ses provinces aient été la principale source de grands bœufs dans ces régions du Nord de la France.

On a donc l'image de modifications qui interviennent dès La Tène finale et qui se poursuivent en s'amplifiant à partir du Ier s. ap. J.-C. Reste à juger de l'influence romaine dans l'origine de ces transformations. En effet, les Gaulois "auraient pu, sans doute, améliorer les tailles par sélection" (BRUNAUX et MÉNIEL, 1983) et celles-ci ont d'ailleurs été modifiées à La Tène finale (en changeant d'autres éléments de l'organisation pastorale ?). On peut imaginer une influence romaine en Gaule dès cette époque, dans le domaine de l'élevage, à l'image de celles que l'on peut constater par ailleurs (importations).

Alors, quelles sont les causes de ces modifications ? Quels liens peuvent exister entre la taille des animaux et la romanisation ? Quelle est la nature de l'évolution, des changements intervenus dans la structure agraire en Gaule et qui se reflètent à travers l'augmentation des statures ?

L'une des premières explications que l'on peut avancer pour expliquer la transformation est la volonté de produire des animaux plus grands, fournissant plus de viande afin de répondre à la demande grandissante de la population et notamment celle des villes. En effet un accroissement démographique s'observe à partir de la fin de la Conquête et, au milieu du IIe s. ap. J.-C., la Gaule "aura plus que comblé les pertes sanglantes de la Conquête" (BRAUDEL, 1986). Certains auteurs pensent même que la population double entre la mort de César et le tout début du IIIe s. (BELOCH 1899).

Dans le cadre d'un élevage tourné vers la production de viande, les grandes espèces présentent plus d'avantages : "un animal de 1 000 kg consomme moins que deux de 500 kg", demande moins de travail et "après abattage laisse moins de déchets" (DECHAMBRE 1922). Il est donc plus économique d'élever des grosses bêtes. Cependant, les petites sont plus faciles à gérer en terme de quantité de viande ; on risque de perdre plus de viande à abattre successivement deux gros bœufs que quatre petits. De ce fait, il faut pouvoir avoir, d'une part, les débouchés suffisants (un potentiel de consommateurs) et, d'autre part, une organisation de traitement des carcasses et de préparation de la viande conséquente. Les conditions techniques et économiques doivent donc être favorables. Or, nous avons vu que l'accroissement de la population, du nombre et de la taille des villes créent des débouchés. La fréquence élevée des sites de boucherie dans les villes comme Arras (LEPETZ, inédit), *Argentomagus* et Noyon (RODET-BELARBI et YVINEC, 1990) ou à l'extérieur comme à Champlieu (YVINEC, 1993) reflètent l'apparition de lieux spécifiques pour l'abattage et la découpe des animaux et traduit ainsi les transformations du système économique d'échange et d'approvisionnement en denrées alimentaires (en l'occurrence ici, la viande de boeuf).

Ainsi, malgré le haut niveau technique que possédaient probablement les Gaulois dans le domaine de l'agriculture (JULLIAN, 1964 ; MARTIN, 1971 ; HARMAND, 1989) les éleveurs laténiens n'ont pas accru la taille des bœufs ; il est probable que l'origine ne soit pas une quelconque méconnaissance des phénomènes pastoraux (et notamment de la sélection) mais plutôt une adaptation aux conditions

économiques ambiantes : besoins en viande qui se situent à une échelle familiale et nécessité de gérer facilement l'animal mort.

Mais la production de viande n'est pas la seule fonction (et de loin) des animaux domestiques. Mis à part le porc, dont le rôle principal est alimentaire, les autres espèces fournissent la laine, le cuir, le travail, à la base des productions agricoles et artisanales. De ce fait, un accroissement démographique crée un développement de la production de tissus (laine et lin) et de la consommation de céréales (ainsi que d'autres végétaux) et donc de la quantité de travail fourni aux champs.

Pour le mouton, il est difficile de mettre en rapport, à partir des seuls os la taille des animaux et leur productivité en laine. On peut de façon détournée supposer que l'augmentation de la stature a comme origine les énormes besoins en étoffes et donc avancer l'hypothèse que la capacité des ovins à produire de la fibre était plus grande. Les faibles proportions de viande de caprinés dans les assiettes urbaines et rurales (LEPETZ, 1993) confirment cette impression.

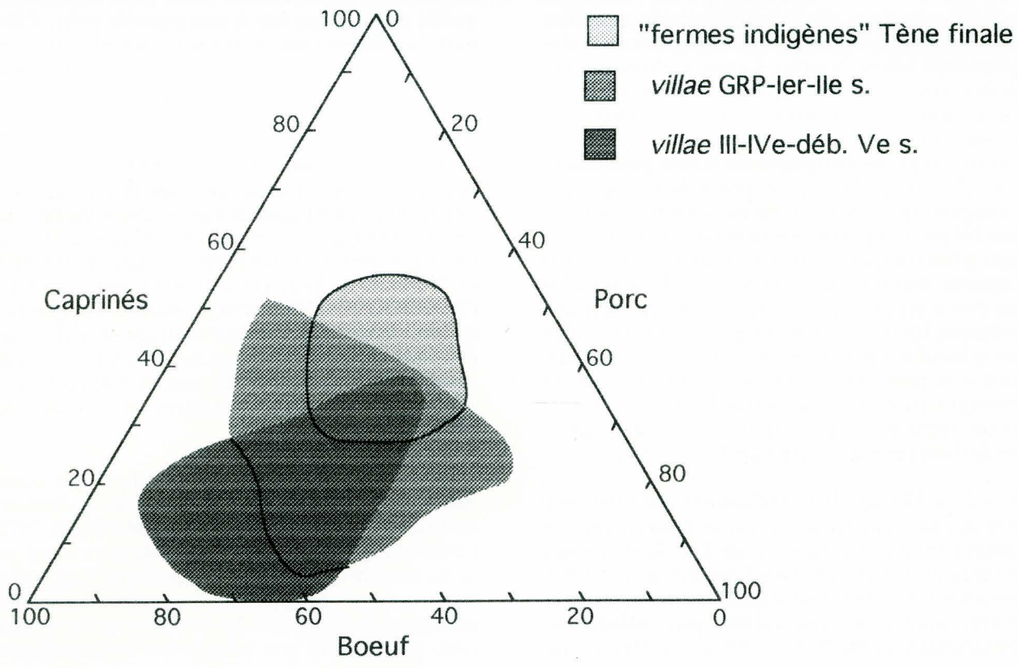
Le bœuf, plus grand, plus fort et mieux conformé est plus efficace et donc plus rentable au travail. L'emploi de cet animal dans les productions céréalières et vivrières, est probablement une des causes principales de l'augmentation de sa stature. Sa représentation élevée dans les spectres fauniques des sites ruraux du Ier s. ap. J.-C. (fig. 6), où, au détriment des moutons, il prend de plus en plus d'importance tout au long de la séquence chronologique (pour être largement majoritaire au Bas-Empire) traduit l'ampleur et le développement de son utilisation dans les travaux agricoles.

L'étude des âges d'abattage des bovinés fournit des renseignements sur la destination de l'élevage. Des animaux tués jeunes auront été élevés pour la viande ; d'autres plus âgés auront été utilisés à la production de lait ou de travail. Or l'observation de la structure d'âge des bœufs des *villae*, où le matériel est assez abondant pour cela fournit des indications déterminantes (fig. 7). Dans certaines *villae* (Athies-sous-Laon, Plailly, Zouafques - datées du IVe s.) et le parcellaire de Longueil-Sainte-Marie, les bovins sont principalement des animaux âgés. D'autres présentent des structures d'âge plus étalées (Verneuil-en-Halatte, Monchy-le-Preux) avec des individus jeunes et âgés. En comparaison le graphique concernant le dépotoir urbain d'Arras (IVe s.) traduit une consommation d'animaux juvéniles.

Une partie importante des bœufs présents dans les *villae* sont donc utilisés au travail (quelques jeunes individus peuvent être consommés sur place ou amenés en ville).

De nombreuses questions restent en suspend sur cet élevage bovin. Comment s'organise-t-il par rapport à la production céréalière ? Quel est le niveau de spécialisation des exploitations ? Virgile et Varron font une distinction très nette entre culture et élevage ; ces deux branches de l'économie rurale

Fig. 6 : évolution des proportions des trois espèces domestiques principales, en nombre de restes.



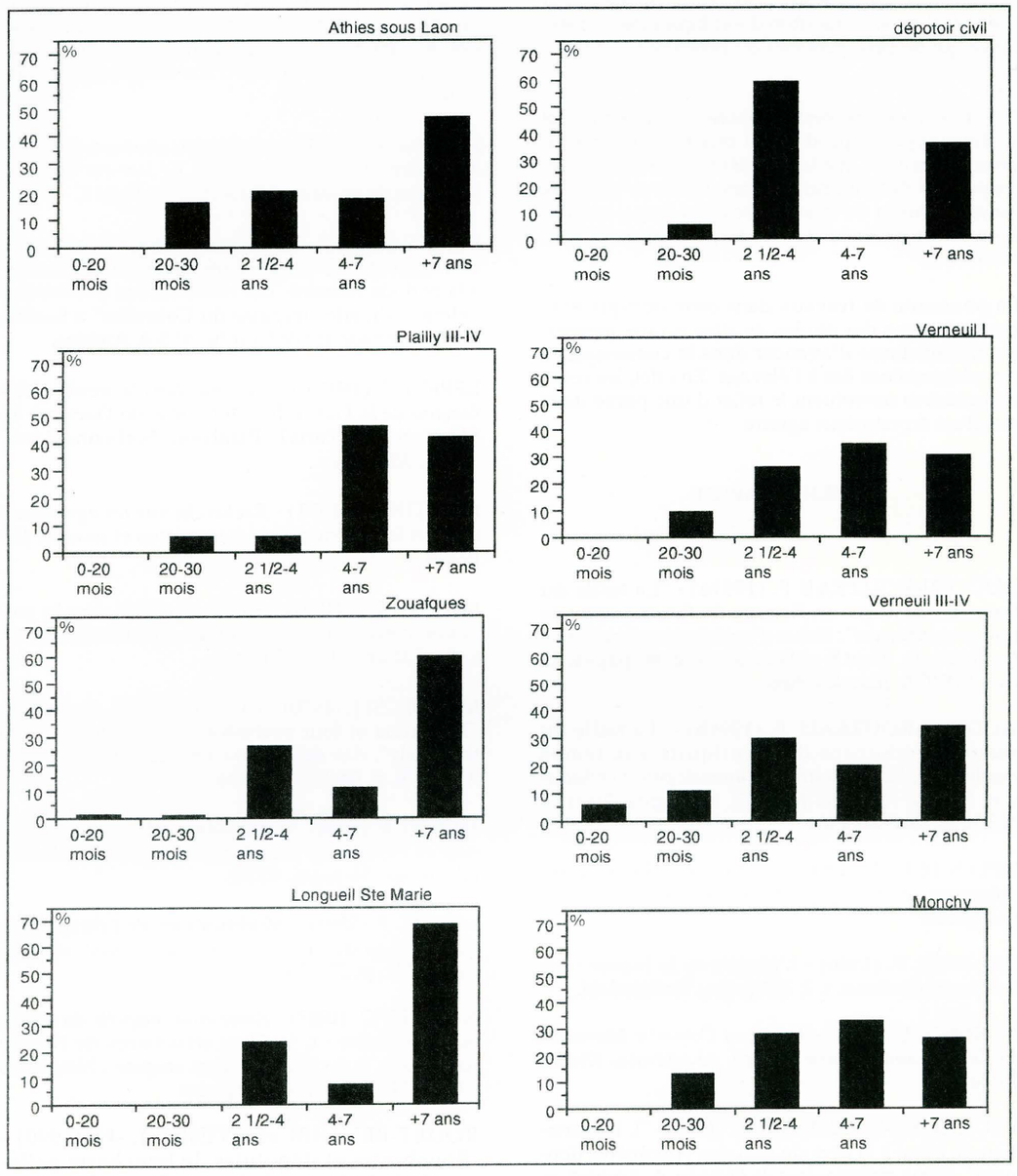


Fig. 7 : âge d'abattage des bœufs. La première colonne présente des sites ruraux ou les bœufs sont abattus vieux ; la seconde, des sites ou l'abattage est plus étalé, mis à part le dépotoir civil d'Arras ou les animaux tués sont principalement des jeunes.

se développent-elles conjointement dans les *villae* ? On peut penser que la monoculture ou la spécialisation est rare et que "l'idéal des agronomes romains est plutôt la ferme mixte qui produit tout ce qui est nécessaire à l'autoconsommation et qui tente d'harmoniser productions céréalières, légumineuses, arbustives et élevage" (NICOLET, 1989). Mais les installations agricoles étant tournées vers le marché (MARTIN, 1971), l'une des premières qualité de celles-ci étant d'être situées de telle sorte que les productions puissent être écoulées (VARRON, RRL, I, 16, 1), on ne peut pas écarter complètement l'idée d'une spécialisation de certains sites. Longueil-Sainte-Marie fournit des bœufs (mâles castrés) très vieux mais qui demeurent très nettement minoritaires par rapport aux moutons dont les restes représentent plus de 50 % du nombre de restes. Par ailleurs, les sites d'Athies-sous-Laon et de Plailly, (Picardie) ont livré tous deux une grande quantité de bovins âgés avec 15 %

de femelles sur le premier et 70 % sur le second sans qu'il ne soit possible d'expliquer cette différence qui ne peut provenir de problèmes d'échantillon.

D'autres questions restent posées. Comment peut se développer la production céréalière et le troupeau bovin alors que la première empêche le développement des pâturages nécessaires aux animaux (augmentation de la superficie des terres exploitées ou augmentation de la productivité des céréales ?).

La poursuite de travaux dans cette optique et la multiplication des études de sites ruraux permettront sans doute d'avancer dans la connaissance des phénomènes liés à l'élevage. En effet, les rejets alimentaires constituent le reflet d'une partie de la structure économique agraire.

BIBLIOGRAPHIE

AUDOIN-ROUZEAU F. (1991a) - "La taille du bœuf domestique en Europe de l'Antiquité aux temps modernes", *Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie. Série B : Mammifères,* 2, 40 pages, 28 fig., APDCA, Juan-les-Pins.

AUDOIN-ROUZEAU F. (1991b) - "La taille du mouton en Europe de l'Antiquité aux temps modernes", *Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie. Série B : Mammifères,* 3, 36 pages, 20 fig., APDCA, Juan-les-Pins.

BELOCH K.-J. (1899) - "Die Bevölkerung im Altertum", *Zeitschrift für Social und Wissenschaft,* II, p. 512-619

BRAUDEL F. (1986) - *L'identité de la France - Les hommes et les choses,* t. 2, 221 pages, Arthaud éd.

BÖKÖNYI S. (1974) -*History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe,* Akadémiai Kicdo, Budapest.

BRUNAUX J.-L. et MÉNIEL P. (1983) - "L'importation du bœuf à la période romaine : premières données", *Revue archéologique de Picardie,* 4, Amiens, p. 15-20, 7 fig., 3 tab.

DECHAMBRE (1922) - *Traité de zootechnie,* t. III, "les bovins", Paris, 629 pages , ill.

HARMAND L. (1989) - *L'occident romain, Gaule - Espagne - Bretagne - Afrique du Nord, 31 av. J.-C. à 235 ap. J.-C.,* 492 pages, 15 pl.

JULLIAN C. (1920) - *Histoire de la Gaule,* 7 volumes ; vol. IV : "Le gouvernement de Rome", 622 pages ; vol. V : "La civilisation gallo-romaine - État matériel", 381 pages ; vol. VI : "La civilisation gallo-romaine - État moral".

KRAUSZ S. (1985) - *Les ossements animaux du village des arènes à Levroux (Indre), Le terrain Lacotte,* Mémoire de maîtrise, Université de Paris I.

LEPETZ S. (1993) - "Éléments pour la connaissance de l'alimentation carnée dans une ville de Picardie à la période romaine. Les restes osseux et dentaires animaux du site "Impasse du Courtillet" à Senlis", *Revue archéologique de Picardie,* n° 3-4, Amiens.

LEPETZ S. (1995 b) - *L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord,* thèse de Doctorat de l'Université de Paris I - Panthéon - Sorbonne. 2 vol., vol. 1 : 387 pages.

MARTIN H. (1971) - *Recherche sur les agronomes latins et leurs conceptions économiques et sociales,* 418 pages.

MARTIN J.-P. (1991) - *Société et religion dans les provinces romaines d'Europe centrale et occidentale. 31 av. J.-C. - 235 ap. J.-C.,* 351 pages.

MATOLCSI J. (1970) - cité par RIEDEL A. (1977) - "The fauna of four prehistoric settlements in northen Italy", *Atti del Museo Civico di Storia Naturale,* XXX, 1, 6, p. 65-121, Triestre.

MÉNIEL P. (1984) - *Contribution à l'histoire de l'élevage en Picardie du Néolithique à l'Âge du Fer,* R.A.P. éd., n° sp., 56 pages, 52 fig.

MÉNIEL P. (1990) - "Modifications de l'élevage à la fin de l'Âge du Fer", *Rev. arch. de l'Ouest,* supplément n° 3 , p. 271-276.

NICOLET C. (1987) - *Rome et la conquête du monde méditerranéen* - t. 1 : "Les structures de l'Italie romaine" ; T. 2 : "Genèse d'un empire", Nouvelles CLIO, P.U.F. 2 tomes, 940 pages

RODET-BELARBI et YVINEC J. -H. (1990) - "Boucheries et dépotoirs de boucherie gallo-romains", *Anthropozoologica,* n° 13, p. 19-26.

YVINEC J.-H. (1983) - "Les restes animaux du silo de Champlieu (Oise)", *Revue archéologique de Picardie,* n°1, Amiens, p. 215-218.

YVINEC J.-H. (1993) - "Le dépotoir de boucherie des thermes de Champlieu", *Revue archéologique de Picardie,* n°1/2, Amiens, p. 201-208, 7 fig.