LES ANIMAUX

par Patrice MENIEL

MATÉRIEL EN PRÉSENCE ET CARACTÉRISATION DES ANIMAUX

Environ trois mille ossements animaux ont été trouvés dans le sanctuaire de Gournay-sur-Aronde. Ils se répartissent ainsi :

	FOSSÉ		FOSSE CENTRALE	
	NR	NMI	NR	NMI
Bœuf	1620	52	3	(1)
Cheval	330	8		
Mouton	610	93		
Porc	190	33		
Chien	15	5		
Lièvre	1			
Canard colvert	1			
Corneille noire	1			

Les deux critères retenus, le nombre de restes (NR) et le nombre minimum d'individus (NMI), permettent de se faire une idée des échantillons. Cependant leur utilisation est délicate, chacune de ces valeurs présentant à la fois des avantages et des inconvénients. Pour F. POPLIN (1976 b) c'est une combinaison entre le nombre de restes et le nombre minimum d'individus qui permet de saisir au mieux la nature de l'ensemble étudié. Cette conception appliquée ici met en évidence des disparités (fig. 77) entre plusieurs lots d'ossements : les moutons et les porcs sont représentés par peu de restes, tandis que les chevaux et les bœufs conservent une bonne partie de leurs squelettes.

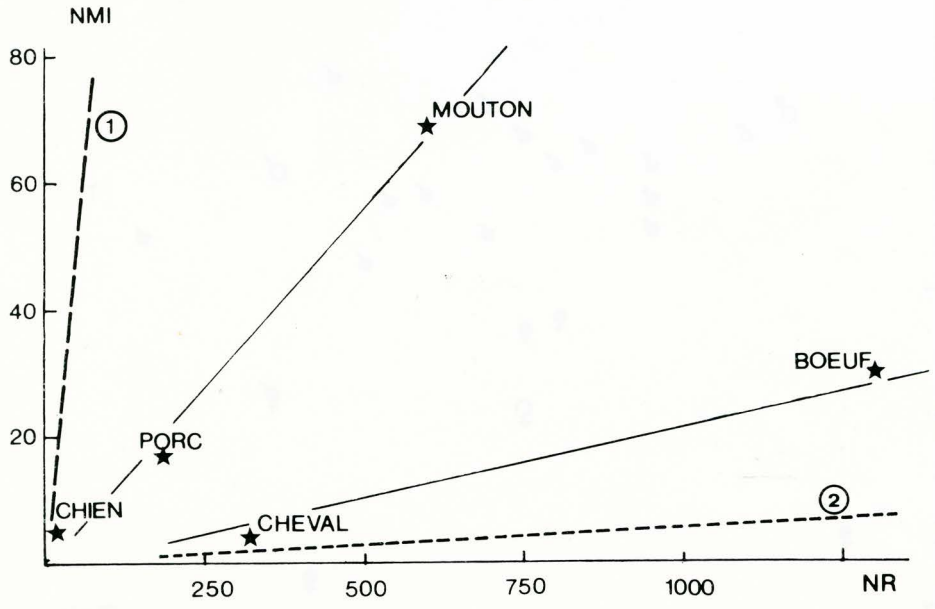


Fig. 77 : Illustration de la relation entre le nombre de restes (NR) et le nombre minimum d'individus (NMI de fréquence) pour les principales espèces animales du sanctuaire.
Les lots de restes de porcs et de moutons ont des caractéristiques proches de celles des sites d'habitat (déchets culinaires), alors que les bœufs et les chevaux ont livré des ensembles plus complets : ils s'approchent de la courbe 2 où chaque individu est représenté par un squelette complet.

Il nous faut aborder ici la question de la conservation différentielle. Les os des petits animaux (moutons et porcs) sont moins résistants que ceux des grands mammifères, tels que bœufs et chevaux. Ils sont, par conséquent, sujets à une destruction partielle ou totale dans leur enfouissement, si le terrain est défavorable. Dans le cas de Gournay, l'étude de ce phénomène montre que les os, d'une manière générale, ont eu peu à souffrir du milieu dans lequel on les a trouvés ; seul l'angle nord-est de l'enclos, là où se rassemblent les eaux de pluie, est moins conservateur. Dans le reste du fossé les conditions étaient bonnes puisque des parties osseuses très fines, telles que des cornets nasaux, ont été retrouvées au cœur des amas de l'entrée.

Reste la question de la fragmentation. Sur la plupart des sites préhistoriques, ceux d'habitat en particulier, elle est, de coutume, prononcée. Ici la situation est inverse : les ossements entiers sont majoritaires : c'est là un des attraits principaux de ce matériel. Cette situation vaut pour les bœufs et les chevaux ; les porcs et les moutons suivent davantage les règles des déchets d'habitat. Cette différence renforce ce qui a été dit à propos des nombres de restes importants des deux grandes espèces.

Détermination du sexe des animaux

Les critères qui permettent de déterminer le sexe des animaux diffèrent selon les espèces. Certains sont très fiables, comme la forme des canines chez les suidés adultes. Ceux-ci sont rares, ce qui nécessite l'utilisation de méthodes plus ou moins complexes, et explique la diversité des résultats et le caractère approximatif de certains d'entre eux.

Pour le bœuf (fig. 78) les déterminations réalisées selon différents procédés, en considérant divers type d'os, sont cohérentes (fig. 79). La proportion des mâles, près des deux tiers de l'ensemble, est un fait très remarquable, et qui ne trouve aucune analogie sur les sites contemporains où l'étude des sexes, réalisée de la même manière, livre des résultats assez voisins de ceux d'un élevage traditionnel. C'est-à-dire qu'en aucun cas on n'observe une telle proportion de taureaux. En effet, il y en a un ou deux par troupeaux de quelques dizaine de têtes, alors qu'ici c'est presque la moitié. On n'est donc pas en présence des restes de massacre d'un troupeau entier, mais d'individus sélectionnés.

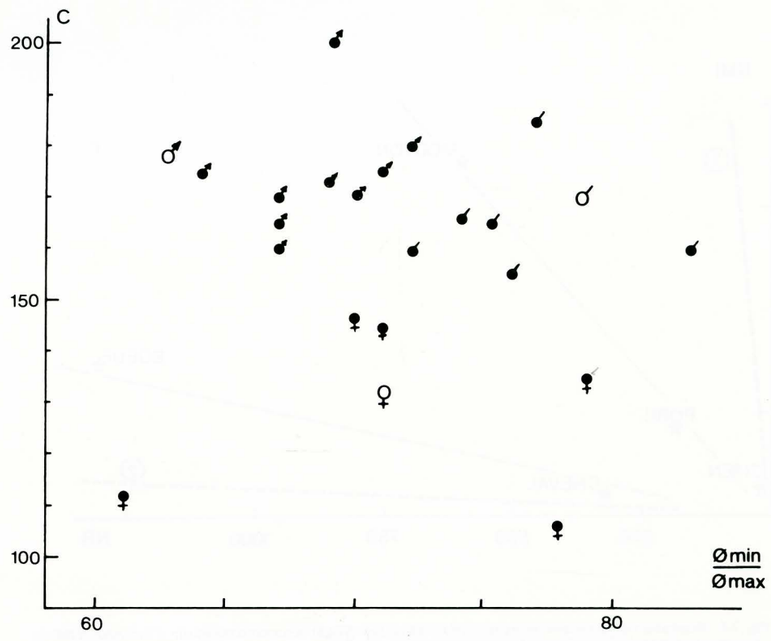


Fig. 78 : Détermination du sexe des bovins, à partir des chevilles osseuses, d'après BOESSNECK (1971). On utilise le rapport entre les diamètres minimum (∅ max) et la circonférence mesurée à la base (C).

Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985

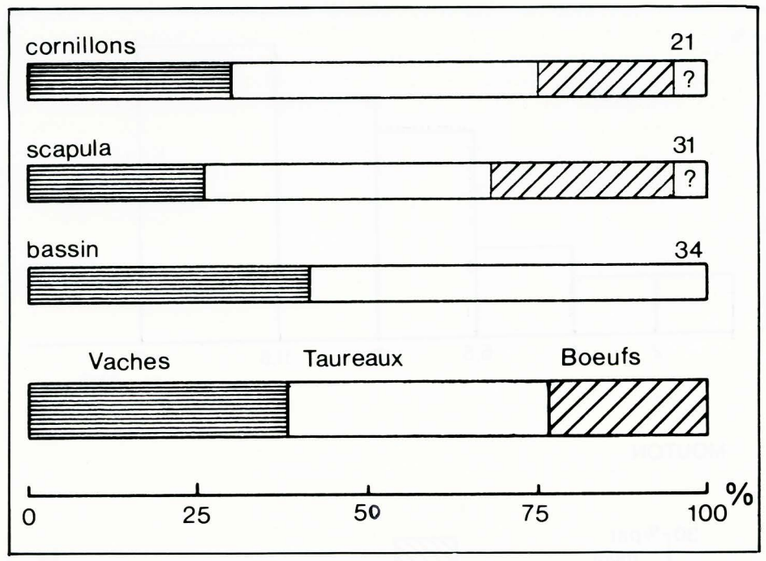


Fig. 79 : Détermination du sexe des bovins. La distinction entre taureaux et bœufs n'est pas toujours possible (cas du bassin, et de quelques cas isolés notés «?»). Le diagramme du bas est une synthèse des trois autres.

Pour le cheval, deux critères ont été utilisés : la présence de canines et l'épaisseur du pubis. Ces critères ont été appliqués aux quatre ensembles d'ossements correspondant à des individus distincts déposés ça et là dans le fossé (dépliant II). Les sexes peuvent en être précisés comme suit :

sujet I : jument 1h cms 133 cm
sujet II : étalon 5 ?
sujet III : étalon ? 17 1h2
sujet IV : étalon 15

A ces ensembles anatomiques individualisés, il faut ajouter des restes isolés, dont une mâchoire et un crâne, qui permettent de compléter la liste ci-dessus :

''sujet V '' : étalon 2,5
''sujet VI'' : jument >40cm VII = >40cm

Ces résultats, établis sur un nombre limité d'observations, ne permettent pas de conclusion générale. On peut, quand même, remarquer une proportion assez élevée de mâles, mais qui n'est pas aussi frappante que pour les bœufs.

Pour les moutons, seuls les restes de la couche de « rebouchage » sont assez vieux pour que leur sexe puisse être précisé. Les chevilles osseuses (dimensions et aspect) permettent d'établir le tableau suivant :

brebis : 2
moutons : 4
béliers : 2

Pour les porcs, onze mâchoires inférieures d'animaux âgés de plus d' un an montrent par leurs canines définitives qu'elles proviennent de sept truies et de quatre verrats. Cette répartition, peu significative du fait d'un nombre d'observations là encore bien faible, est cependant peu différente de celle d'un habitat. Cette impression sera amplifiée par le tracé de la courbe de mortalité.

Estimation de l'âge

Nous avons utilisé plusieurs méthodes d'estimation des âges (253). Les résultats (fig. 80) montrent que les bovins sont très âgés : de nombreux animaux peuvent être qualifiés de séniles. L'usure des dents jugales dépasse, de loin, ce qu'on observe sur les sites d'habitat et qui relève de

(253) Voir MENIEL P. (1984).

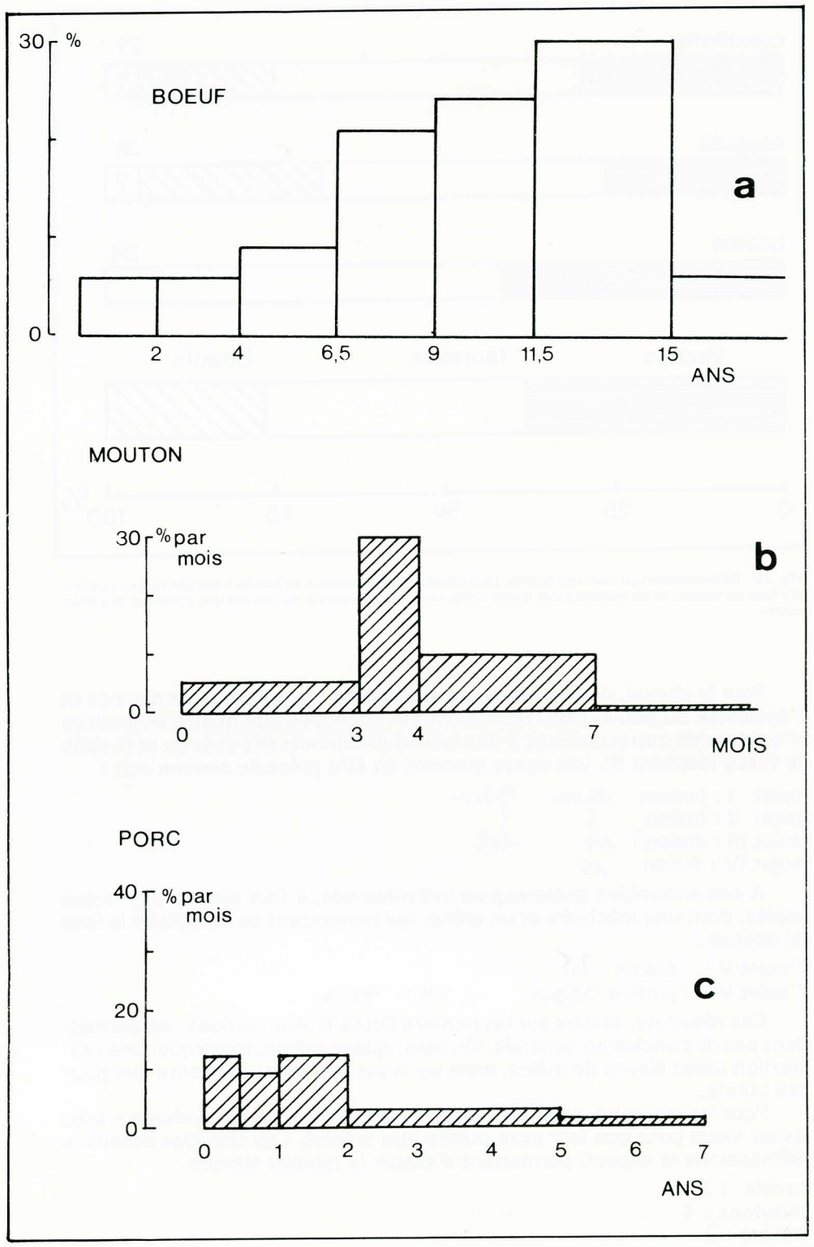


Fig. 80 : Histogrammes de mortalité :
a - Bœuf : il s'agit d'âges dentaires, obtenus à l'aide de la méthode de DUCOS (1968). b - Mouton : les données sont obtenues à partir du degré de développement des os longs, et des références de BARONE (1976). Cette méthode fournit des classes d'âge d'amplitude très différente, pour des raisons de rythme de fusion des épiphyses. Les fréquences sont calculées en répartissant, dans chaque classe, les individus sur autant de mois qu'elle en couvre. c - Porc : Cet histogramme est beaucoup moins remarquable que les précédents. Il rappelle celui obtenu sur les porcs du fossé gaulois de Beauvais (MENIEL, 1982).

l'élevage (fig. 81). Il est probable que l'utilisation que l'on pouvait faire de ces animaux était limitée, et qu'ils ont été vraisemblablement entretenus en dehors de tout objectif économique. La courbe de mortalité qui résulte de cet état de fait trouve peu d'analogie, si ce n'est peut être avec celle des vaches sacrées de l'Inde (mais nous ne la connaissons pas exactement).

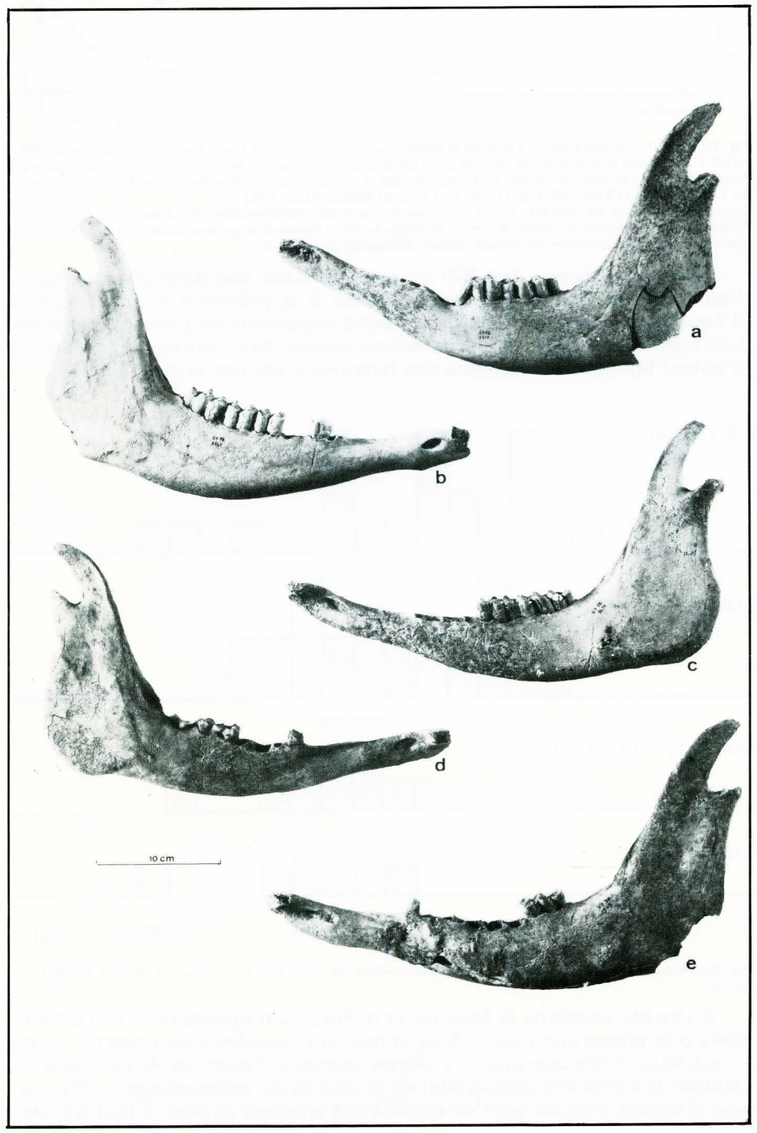
Les chevaux sont, dans l'ensemble, des adultes ; mais, par rapport aux bœufs, ils n'atteignent pas tant la sénilité ; leur structure d'âge n'a rien de très inhabituel.

Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985

L'absence de mâchoire de mouton dans le remplissage profond du fossé nous a contraint à estimer l'âge à partir du degré de développement des os longs (fig. 80-b). Il s'agit pour la plupart d'animaux très jeunes, vers trois à quatre mois, et dont la présence nous permet de préciser, dans une certaine mesure, la saison d'abattage. En effet, les agnelages de moutons rustiques, comme devaient l'être ceux du sanctuaire, ont lieu à la fin de l'hiver ou au début du printemps. La majorité des abattages couvre l'été. Il faut rappeler que ceci ne concerne que les moutons du remplissage profond ; pour ceux du dépôt de « rebouchage » la structure d'âge est beaucoup moins originale et reproduit celle généralement observée sur les habitats.

Il en va de même pour les deux ensembles de restes de porcs : celui des profondeurs du fossé aussi bien que celui de la couche susjacente ne montrent aucune particularité notable par rapport aux restes culinaires qu'aurait fournis un habitat. Ces restes portent d'ailleurs de nombreuses traces de découpe qui attestent la consommation des porcs.

Fig. 81 : Détermination de l'âge des bovins d'après le degré d'usure des dents (DUCOS, 1968) : a - mandibule, dépôt B, de 6,5 à 9 ans ; b - dépôt D, de 4 à 6,5 ans ; c - dépôt B, de 9 à 11,5 ans ; d - dépôt B, plus de 15 ans ; e - dépôt E, de 11,5 à 15 ans.



Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985

Morphologie des animaux.

Les restes de bovins permettent de restituer une image assez complète des animaux qu'ils étaient. Leur petite taille en fait des sujets domestiques (l'Aurochs n'est pas en cause) qui s'intégrent bien aux données acquises par ailleurs (MENIEL 1984). L'état complet des restes donne une valeur particulière au gisement de Gournay-sur-Aronde ; en ce sens il s'agit d'un très bon jalon, pour une période où les animaux sont relativement mal connus. La figure 82 rend compte de cette bonne intégration dans le schéma régional, qui montre une décroissance de taille depuis le Néolithique jusqu'à la fin de l'Age du Fer.

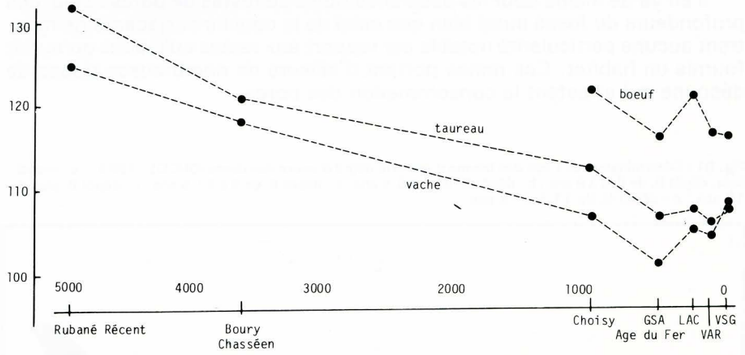


Fig. 82 : Bœuf : comparaison, à l'aide de la hauteur au garrot estimée à l'aide des coefficients de BOESSNECK (1971), des animaux du sanctuaire avec ceux de sites chasséens de l'Oise (Catenoy, Jonquières et Boury en Vexin), du site hallstattien de Choisy au Bac et des sites de La Tène (Beauvais, Manching) (étude de Th. POULAIN (1984), MENIEL (1982 et 1983) et BOESSNECK (1971).
Sur ces diagrammes figurent les valeurs extrêmes ainsi que les moyennes des estimations. On observe une diminution de la hauteur au garrot au cours de l'Age du Fer, phénomène qui sera brusquement interrompu lors de l'arrivée des animaux du monde romain, beaucoup plus grands.

Pour les chevaux (fig. 83) on observe aussi une diminution de taille. Cependant ce phénomène peut être dû à la présence d'autres formes d'équidés sur certains sites : il est donc impossible de parler d'une éventuelle évolution sans vérifier la nature exacte des animaux en présence, d'autant plus que le problème des hybrides n'est pas encore résolu.

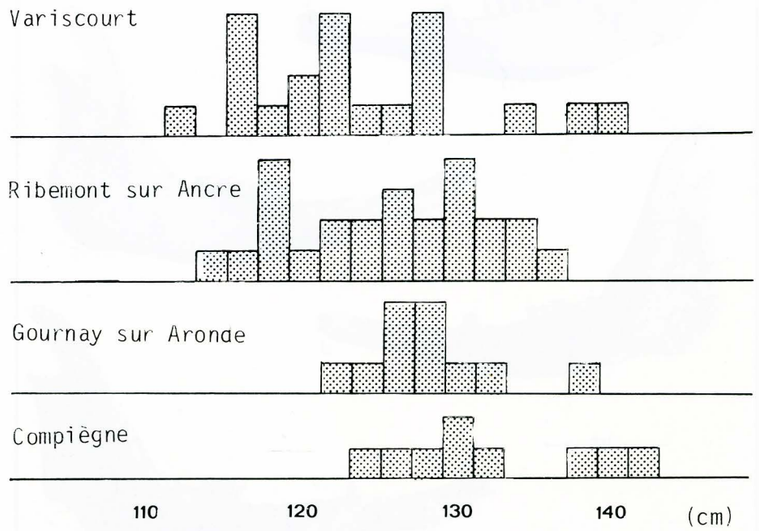


Fig. 83 : Hauteurs au garrot des équidés de divers sites de l'Age du Fer en Picardie (études MENIEL en cours).

En ce qui concerne le Mouton et le Porc, la fragmentation des pièces, alliée à la proportion élevée d'os immatures, empêche de parvenir à une image aussi fidèle que pour les grands animaux. Toutefois, le peu dont on dispose, qui provient uniquement de la couche de «rebouchage», s'harmonise là encore avec ce que l'on connaît des animaux gaulois. Il faut signaler que le Sanglier est absent. A ce sujet une étude de faune doit prendre en considération non seulement les présents, mais aussi les absents : il n'est pas négligeable qu'il n'y ait à Gournay aucun reste de cerf, ni de chevreuil, ni de sanglier... A part colvert et corneille (254) tout est de l'animal élevé par l'homme (l'os de lièvre a été amené par un mustélidé, qui a laissé des traces de dents particulièrement caractéristiques).

B. DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES ; RAPPORTS AVEC LES STRUCTURES

Sur l'ensemble du sanctuaire, une vingtaine de fosses, fossés et autres cavités auraient pu contenir des ossements. Or deux seulement en ont livré de manière conséquente : le fossé dont il a été question jusqu'ici, avec ses deux mille cinq cents ossements, et la fosse centrale, qui pourrait être négligée, puisque n'ayant livré que trois pauvres sésamoïdes. Mais ces modestes vestiges ont une importance stratégique considérable dans le raisonnement ostéo-archéologique.

Dans le fossé il ne s'agissait aucunement d'une répartition due au hasard. Non seulement des groupements sont apparus en des endroits privilégiés, mais encore ces groupements intéressent les différentes espèces de manière différentielle.

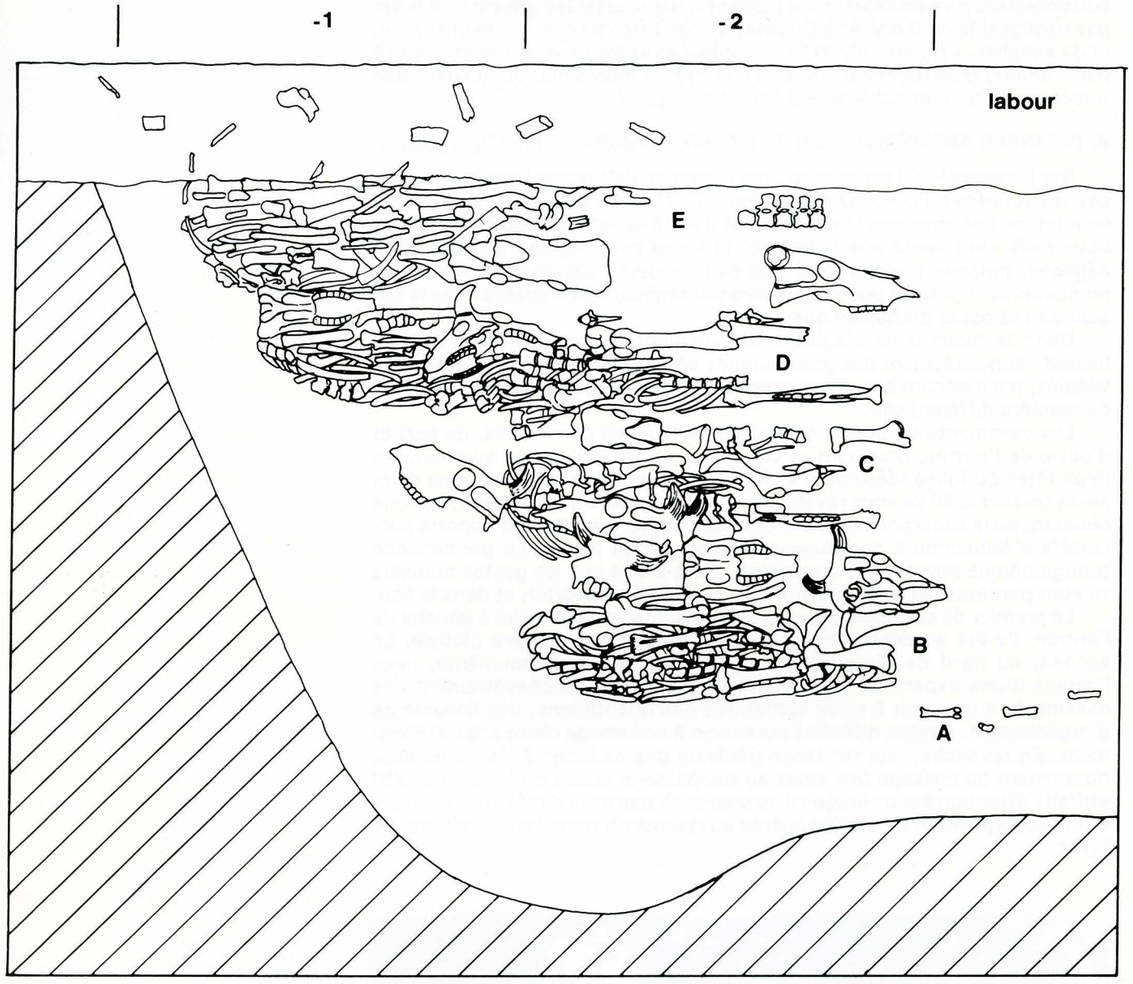
Les ossements de bœufs étaient concentrés en deux amas, de part et d'autre de l'entrée, occupant et comblant, du fond jusqu'au sommet, les deux têtes du fossé (dépliant II et fig. 84). Perçus à la fouille comme deux amas unitaires, ils se sont révélés, lors de l'analyse en laboratoire, comme résultant de la superposition dans ces deux points privilégiés d'apports successifs s'échelonnant sur plusieurs décennies au moins. La permanence topographique renvoie à une tradition, c'est-à-dire que les gestes humains se sont perpétués et dans la nature de ce que l'on apportait et dans le lieu.

Le premier de ces deux ensembles à avoir été exploré, celui à gauche de l'entrée, l'a été au début des fouilles et perçu d'une manière globale. Le second, au nord de l'interruption, a été disséqué par moi-même, avec l'acquis d'une expérience plus mûre du gisement. L'enchevêtrement des ossements s'opposait à saisir facilement des orientations, des linéaments d'organisation, rendait difficile l'accession à une image claire d'un agencement. En revanche, une tendance générale des os longs à l'horizontalité, notamment au passage des amas au remplissage voisin du fossé (fig. 85) attirait l'attention sur un litage : il ne s'agissait pas d'un dépôt en vrac, mais d'une superposition de dépôts opérée au rythme du remplissage général du fossé.

Fig. 84 : L'amas d'os de bœuf (côté sud de l'entrée, carré G4-5), avec le crâne n° 1. On remarque la présence de nombreux fragments de colonnes vertébrales.

(254) Ces deux os ont été déterminés par J. PICHON, que l'auteur remercie vivement pour son aide.

Fig. 85 : Coupe, réalisée d'après les plans de relevé, de l'amas d'os de bœufs (côté nord de l'entrée). La présence d'os altérés par les agents atmosphériques nous a permis de scinder cet ensemble en cinq dépôts successifs (notés de A à E).



En dehors de ces amas, le fossé n'a livré que quelques dizaines de restes de bovins, que leur faible effectif, au regard de ce qu'il y a dans les amas, amène à considérer comme erratiques.

En revanche c'est dans cet espace que se trouvent les restes d'équidés ; il n'y en a aucun dans les amas dont il vient d'être question (255). Ces restes de chevaux se présentent comme des lots isolés, distincts les uns des autres, et distribués de manière apparemment aléatoire dans le remplissage et représentant chacun un individu. Quatre de ces lots (dépliant II et fig. 86) sont constitués de colonnes vertébrales à peu près complètes, flanquées de diverses parties du squelette latéral et céphalique. Ces quatre individus s'étirent sur plusieurs mètres, de deux mètres pour le cheval I à quatorze pour le cheval IV, et cela d'une manière plus ou moins horizontale qui dessine des niveaux d'arrêt et d'éparpillements dans le processus du comblement du fossé ; ce phénomène est similaire au litage observé dans les amas d'os de bœufs. A ces quatre chevaux qui constituent l'essentiel du matériel caballin, s'ajoute une quinzaine de pièces distribuées de manière non organisée et qui semblent appartenir à trois autres sujets. Cette indica-

(255) Un autre cheval a été trouvé dans une fosse creusée à l'intérieur de l'enclos (voir plan). Ce sujet, un mâle âgé, a été découpé : les pattes ont été déposées, puis recouvertes par le reste du corps, la tête étant appuyée sur un des bords de la fosse. Mais cet animal présente une taille trop élevée (environ 170 cm au garrot) pour pouvoir être attribué à la faune gauloise de la région. Il dépasse même les plus grands sujets du monde romain, et, en fait, ne trouve guère d'analogies qu'avec les chevaux actuels. or la fosse ne contenait aucun matériel archéologique permettant de proposer une datation pour cet animal ; c'est pour cela que F. POPLIN a transmis quelques fragments de côtes à J. EVIN en vue d'une datation C14. Il s'agit d'un cheval moderne (Ly 2998), c'est à dire postérieur à 1850, sans qu'il soit possible de préciser d'avantage.

Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985

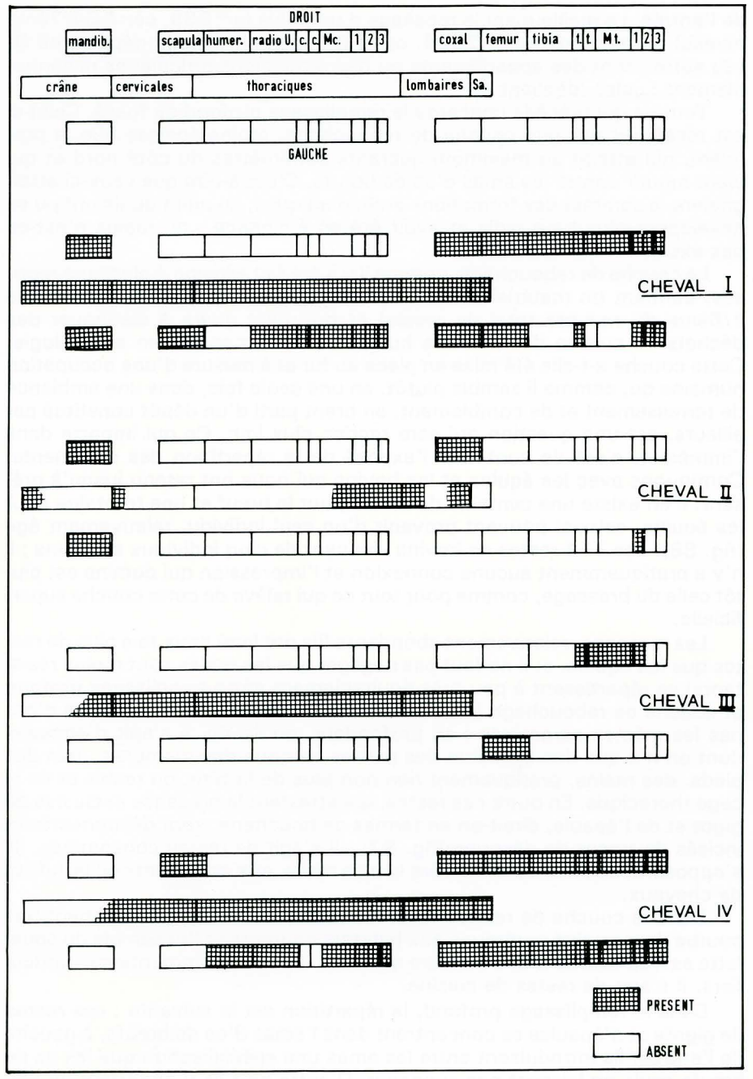


Fig. 86 : Cheval : compositions des quatre ensembles d'os trouvés dans le fossé (dépliant II). L'absence de rachis du cheval II est due à de mauvaises conditions de conservation, on peut penser qu'il a effectivement été déposé, mais qu'il a disparu après coup.

tion repose à la fois sur l'isolement topographique par rapport aux quatre individus plus ou moins complets et aussi sur le principe d'exclusion anatomique : ils montrent une tête osseuse sans mandibule (calvarium), un maxillaire supérieur, un maxillaire inférieur, dont les âges sont incompatibles entre eux et avec les sujets complets (très exactement avec les sujets I, II et IV, car le sujet III n'ayant pas de tête, on ne peut jurer qu'il soit distinct de ces trois pièces isolées). Naturellement ces quinze restes, où trois nouveaux individus sont perceptibles, peuvent avoir été livrés par un nombre plus grand d'animaux ; trois est, en l'occurence, un minimum.

Les deux grandes espèces de Gournay conduisent donc à une image très contrastée zoologiquement des dépôts avec les bœufs amassés de part et d'autre de l'entrée et les chevaux mis ailleurs dans le fossé sans spécification topographique apparente si ce n'est qu'ils n'étaient pas admis dans le lieu réservé aux bovins. D'autre part, à cette perception planimétrique s'ajoutent les indices d'un litage correspondant au remplissage du fossé au cours du temps et à travers lequel les bovins étaient soumis à la permanence de lieu. A leur sujet, il faut encore préciser qu'il y avait synchronisme des deux amas puisque des remontages ont été effectués de part et d'autre

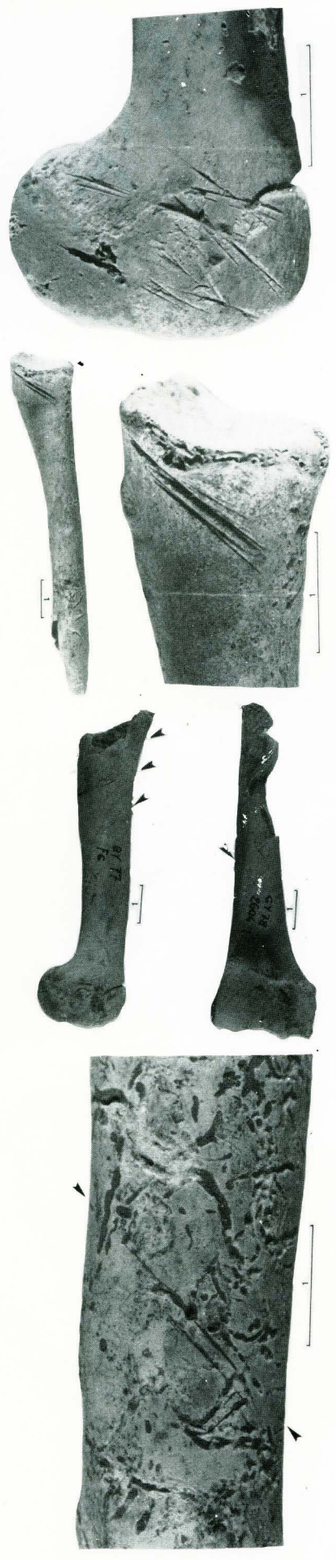


Fig. 87 : Mouton : quelques exemplaires d'os portant des traces de découpe.

de l'entrée. Le meilleur est le recollage d'un pubis (n° 339, carré G4/7ème niveau) sur son coxal (n° 2024, carré G-1/3ème), dans le dépôt noté D. Les autres sont des appariements ou des repositions articulaires raisonnablement fiables (dépliant I).

Tout ce qui précède concerne le remplissage profond du fossé. Celui-ci est recouvert par une couche de rebouchage, moins épaisse que la première, qui atteint au maximum quarante centimètres du côté nord et qui vient mourir contre les amas d'os de bœufs. C'est-à-dire que ceux-ci atteignaient le sommet des formations archéologiques, au point qu'ils ont pu se développer plus haut jadis et avoir été en éminence - du moins n'est-ce pas exclu.

La couche de rebouchage, comme il y a été fait allusion à plusieurs reprises, contient un matériel osseux non négligeable en quantité (environ le 1/6ème du nombre total de restes) et qui n'est guère à distinguer des déchets de cuisine des habitats humains conventionnels en archéologie. Cette couche a-t-elle été mise en place au fur et à mesure d'une occupation humaine ou, comme il semble plutôt, en une seule fois, dans une ambiance de terrassement et de comblement, en tirant parti d'un dépôt constitué par ailleurs, est une question qui sera reprise plus loin. Ce qui importe dans l'immédiat, c'est de continuer l'exposé de la répartition des ossements. Continuons avec les équins et les bovins qui nous ont retenu jusqu'à présent. Il en existe une centaine de restes pour le bœuf et une trentaine pour les équins, ceux-ci pouvant provenir d'un seul individu, relativement âgé (fig. 88). Les 114 restes de bovins viennent de cinq individus au moins ; il n'y a pratiquemment aucune connexion et l'impression qui domine est plutôt celle du brassage, comme pour tout ce qui relève de cette couche superficielle.

Les moutons, relativement abondants (ils ont livré deux fois plus de restes que les équins, et il ne faut pas négliger que les restes sont moins résistants) se répartissent à peu près équitablement entre remplissage profond et couche de rebouchage (321 contre 257) mais les deux matériels n'ont pas les mêmes caractères : en profondeur, on l`a vu, il s'agit d'agneaux dont on n'a que des éléments des parties charnue des membres ; rien des pieds, des mains, pratiquement rien non plus de la tête, du rachis et de la cage thoracique. En outre ces restes, qui attestent la présence exclusive du gigot et de l'épaule, dirait-on en termes de boucherie, sont déconnectés et incisés de traces de découpe (fig. 87) : il s'agit de restes consommés. Ils s'opposent, en cela, de la manière la plus nette, aux ossements de bœufs et de chevaux.

Dans la couche de rebouchage, les restes de moutons ébauchent une courbe de mortalité commune aux habitats courants et l'ensemble du squelette est représenté d'une manière qui n'attire pas de commentaires particuliers. Il s'agit de restes de cuisine.

Dans le remplissage profond, la répartition est la suivante : ces restes de gigots et d'épaules se concentrent dans l'amas d'os de bœufs, à gauche de l'entrée. Ils introduisent entre les amas une spécialisation que les os de bœufs seuls ne laissent pas supposer. D'autre part ils y apportent un élément, sinon de contradiction, du moins de disparité, en ce sens que cet amas regroupe des ossements de bovins non consommés et d'ovins qui manifestement le sont. Ce fait n'a pas reçu d'explication, et il faut bien dire qu'en raison de leur petite taille, ces restes d'agneaux ne modifient pas l'impression globale que donne la vue de ces deux amas d'ossements de bœufs.

L'amas de gauche comprend à peu près la moitié des restes d'agneaux du remplissage profond. L'autre partie se répartit de manière plus diffuse dans l'amas de droite et dans le reste du fossé sans concentration particulière (dépliant III).

Dans la couche de rebouchage, les ossements de moutons sont pris dans le sédiment d'une manière amorphe et régulière, qui ne laisse pas d'impression particulière, si ce n'est celle d'un brassage.

Pour ce qui est des suidés, dont un contingent assez faible a été trouvé dans la couche profonde (69 restes contre 143 à la couche de rebouchage), il n'y a guère de commentaire à faire : ils se présentent, en haut et en bas, comme des restes de cuisine ; il n'y a pas de sélection d'âge et les différentes parties de l'animal sont représentées comme dans toute collection de déchets culinaires de l'époque. Dans la couche de rebouchage, ils sont mêlés à l'ensemble de manière homogène. Dans le remplissage profond, ils se distribuent un petit peu partout avec, toutefois, une densité plus soutenue, là encore, dans l'amas de gauche (dépliant III).

Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985

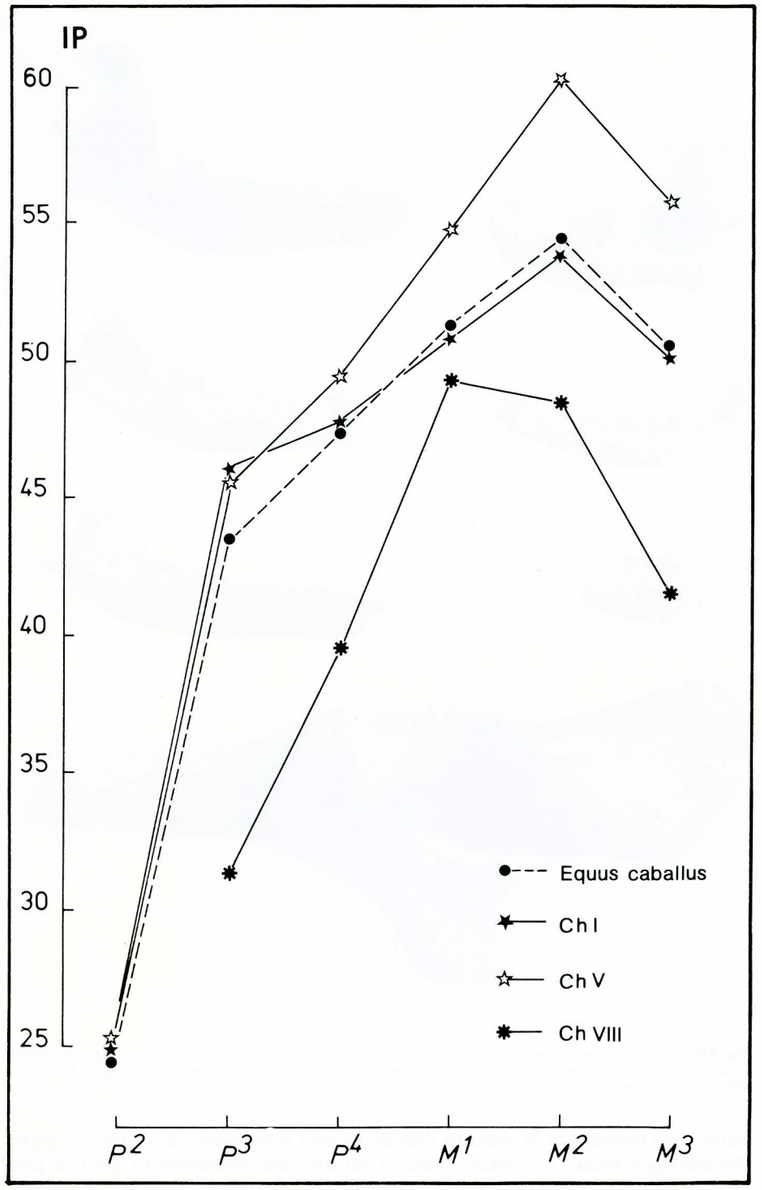
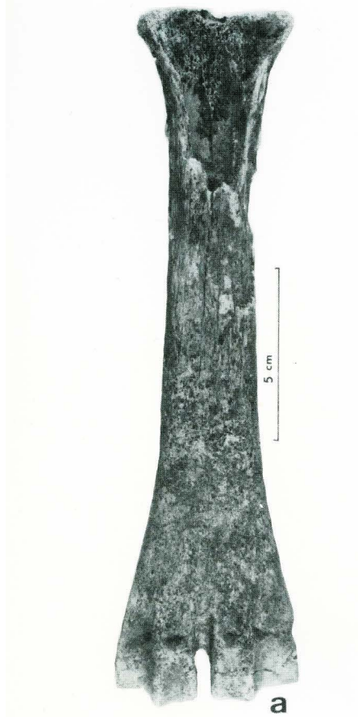


Fig. 88 : Equidés : indices protoconiques des différentes séries de dents jugales supérieures représentés selon la méthode proposée par EISENMANN (1980). Les sujets I et V sont caractéristiques : il s'agit de chevaux de même que le sujet VIII (couche de rebouchage), mais ce dernier, plus âgé, présente des indices protoconiques plus faibles.

Le chien n'est présent que dans la couche de rebouchage, laquelle a livré quinze restes sur lesquels des traces de découpe (fig. 89) attestent la consommation. Il est à souligner qu'il n'a pas été trouvé de morsures de cet animal sur les ossements, contrairement à ce qui s'observe habituellement sur les gisements de l'époque.

Avant de quitter le fossé il convient de souligner que c'est la faune qui a révélé la stratigraphie de ses dépôts (voir les dépliants). Les niveaux d'arrêt dans les amas de bœufs, la disposition en nappe des squelettes de chevaux et l'organisation en lits des autres restes ont permis de saisir un étagement du remplissage dans la couche profonde qui serait sans cela restée indivise. C'est au sein des amas de bœufs que la révélation a été la plus manifeste. On est parti, lors de la première campagne de fouille, de l'impression d'un enfouissement unique de tout le matériel (fig. 85) pour arriver finalement à la notion de superposition qui a été développée plus haut. Celle-ci a été introduite, comme déjà dit, par l'horizontalité de beau-

Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985



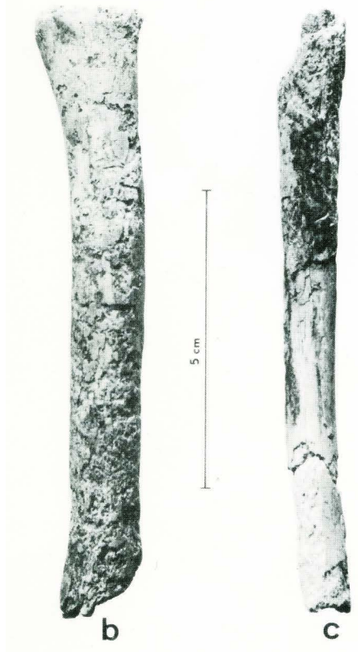


Fig. 90 : Divers types de traces d'altération : a - corrosion due aux agents atmosphériques (uniquement sur certains os de bœufs des amas de l'entrée) : métatarse de bœuf, dépôt B ; b - altération due aux racines de plantes (os proches de la surface du sol : radius de mouton ; c - mauvaise conservation due au terrain (uniquement dans l'angle nord est du sanctuaire) : tibia de mouton.

Fig. 89 : Restes de chien provenant de la couche de rebouchage. Les mandibules sont de taille moyenne, sauf une, beaucoup plus petite. Le coxal porte de nombreuses traces de découpe, résultant de la désarticulation de la hanche.

coup d'os longs, par le raccord non déclif des ossements des amas avec le remplissage voisin du fossé, mais aussi par une observation qui n'a pas encore été rapportée, tenant à la corrosion des vestiges fauniques. En effet, lors de la reconstitution en laboratoire de la base de l'amas de droite, pratiquée grâce au relevé précis fait par J. L. BRUNAUX, il est apparu que certains ossements présentaient une altération caractéristique d'une exposition à l'air libre (fig. 90) et que ces parties affectées aux intempéries dessinaient dans l'espace des paliers successifs. De bas en haut trois niveaux d'arrêt ont été mis en évidence définissant quatre ensembles superposés. Le remontage des os, c'est-à-dire des relations les unissant par appariements, etc. restait confiné entre deux paliers successifs. Il y a au moins quatre dépôts principaux auxquels on doit ajouter un plus ancien qui se distingue par sa pauvreté : absence du bœuf, présence des deux seuls os d'oiseaux de Gournay, ainsi que d'un lot d'armes parmi les plus anciennes du gisement. On trouvera davantage d'indications à ce sujet sous la plume de J. L. BRUNAUX. A noter que la formation équivalente de l'autre côté de l'entrée, sous l'amas de gauche, a été détruite par un fouilleur clandestin. Par dessus ces cinq ensembles superposés s'ajoute bien entendu la couche de rebouchage (qui en réalité vient mourir contre les amas).

La fosse centrale, avec ses trois sésamoïdes déjà cités, s'oppose à la richesse en restes osseux du fossé. Mais la présence de ces trois osselets, probablement oubliés lors d'opérations d'enlèvement de squelettes parvenus à un état de décomposition avancé est précieuse dans la mesure où elle semble indiquer que cette fosse servait au dépôt transitoire de parties squelettiques plus ou moins complètes.

C. TRACES D'ACTIVITÉ HUMAINE

La première partie a permis de prendre connaissance du matériel, des animaux dont il témoigne, et déjà d'entrevoir quelques aspects de l'intervention de l'homme, notamment dans le choix des sexes, des âges et des régions anatomiques. La seconde partie a introduit le lecteur à l'organisation spatiale et temporelle des vestiges osseux au sein du gisement. Il va être possible, maintenant, d'aller plus loin dans l'intimité des gestes grâce à la lecture des traces qu'ils ont laissées sur le matériel. Cela ne sera pas fait sans discernement mais en tenant compte des éléments précédemment acquis.

Il faut revenir à la question de la sélection des parties anatomique, c'est-à-dire s'étendre avec plus de détails que précédemment sur la représentation différentielle des ossements. La figure 91 présente de manière simple mais expressive la fréquence des parties des quatre principales espèces dans le remplissage profond et la figure 92 dans la couche de rebouchage. Les données précises se trouvent dans le tableau I (p. 146).

Chez le bœuf, la présence dominante de la colonne vertébrale est un fait hautement remarquable qui tranche avec les gisements habituels. Ce phénomène n'apparaît jamais dans les habitats humains, pas plus que dans les gisements paléontologiques naturels. Ce simple fait donne au dépôt de Gournay-sur-Aronde une saveur exceptionnelle et même, pour qui est habitué à l'ostéologie quantitative des restes enfouis, extraordinaire. De même, si les mâchoires, notamment l'inférieure, sont des parties qui résistent habituellement bien, la fréquence de la voute crânienne est ici tout à fait frappante. Du même coup, la quasi absence de l'atlas (il y en a quatre pour trente axis) prend un relief hautement significatif. De même, la queue est **absente au point qu'elle n'a sûrement pas été mise dans les dépôts. La scapula et le coxal sont des pièces un peu ambiguës en ce sens qu'elles sont fragiles mais qu'il en reste souvent des parties (extrémité articulaire pour la scapula et région cotiloïdienne pour le coxal), qui permettent de les dénombrer ; mais, à Gournay, il s'agit de pièces entières. Les côtes sont représentées en abondance par rapport aux gisements habituels.**

Les membres, considérés sans leurs ceintures, présentent une décroissance de fréquence des parties proximales aux parties distales, autrement dit du haut en bas, et cela de manière très harmonieuse entre membre antérieur et membre postérieur. Cela dit, il y a inversion avec ce que l'on attendrait entre les trois étages humérus-fémur, radius-ulna-tibia, main et pied, laquelle se prolonge dans l'étage scapula-coxal. A l'intérieur des pieds et de la main les éléments sont dans des proportions qui ne choquent pas. On a donc une présence préférentielle des étages proximaux sans pouvoir dire quelles parties distales aient été délaissées de manière caractéristique (en laissant les pieds et les mains attachés à la peau, par exemple) comme il en est de la queue. Les choses se présentent un peu comme si les hommes avaient délibérément choisi de recueillir les rayons osseux en connaissant bien l'anatomie et élisant d'abord l'étage des ceintures puis celui du stilopode (humérus et fémur), puis du zeugopode (radius, ulna et tibia) puis de l'autopode (main et pieds). Mais la faible représentation de la rotule fait obstacle.

Les ceintures présentent une difficulté qui n'apparaît pas sur un simple schéma : il serait tentant de penser qu'ayant été laissées attenantes à la colonne vertébrales, elles ont suivi son sort. Cela est plausible pour le coxal (l'articulation sacro-illiaque est tenace), mais pas pour la scapula qui n'est rattachée au squelette du tronc que par des muscles : elle reste liée à l'humérus dans la dislocation par putréfaction (fig. 102). En tout cas elle se sépare des vertèbre dorsales beaucoup plus facilement que les côtes. Celles-ci devraient être plus liées aux vertèbres qu'elles sur le schéma de la figure 91, comme elles le sont dans l'évolution du cadavre.

Il est grand temps d'indiquer que, dans les amas, les os des membres, ceintures comprises, n'étaient plus en connexion, alors quelles vertèbres l'étaient en bonne part (fig. 93 et 94), ainsi qu'une bonne partie des côtes avec elles. Avec cela une seule sternèbre, ce qui fait penser à la rareté des rotules.

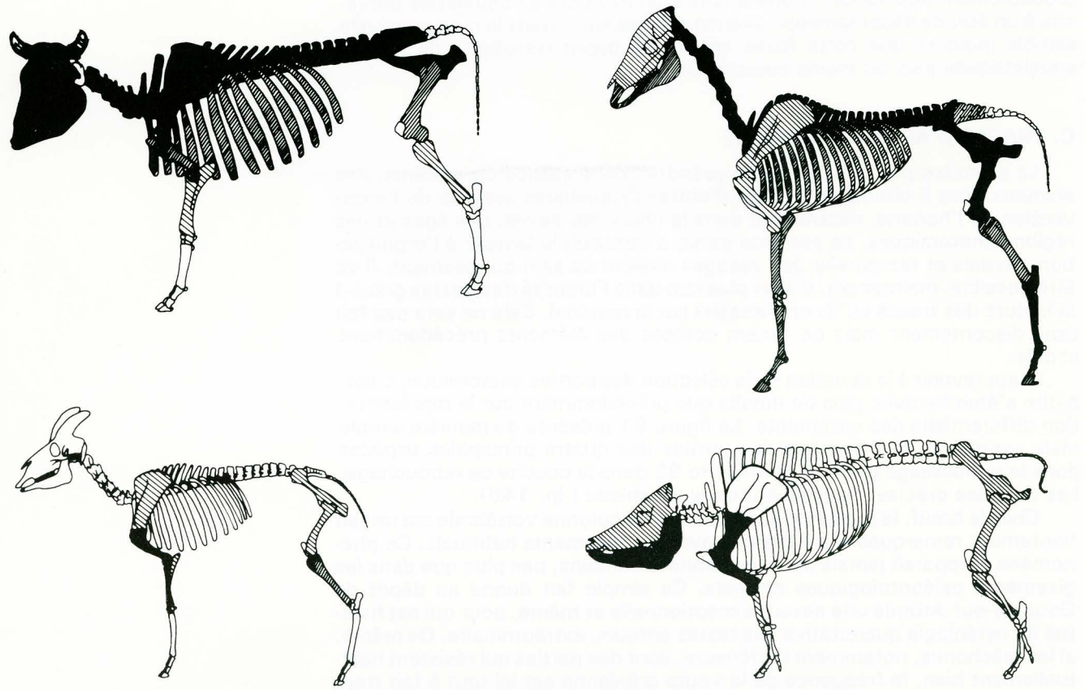
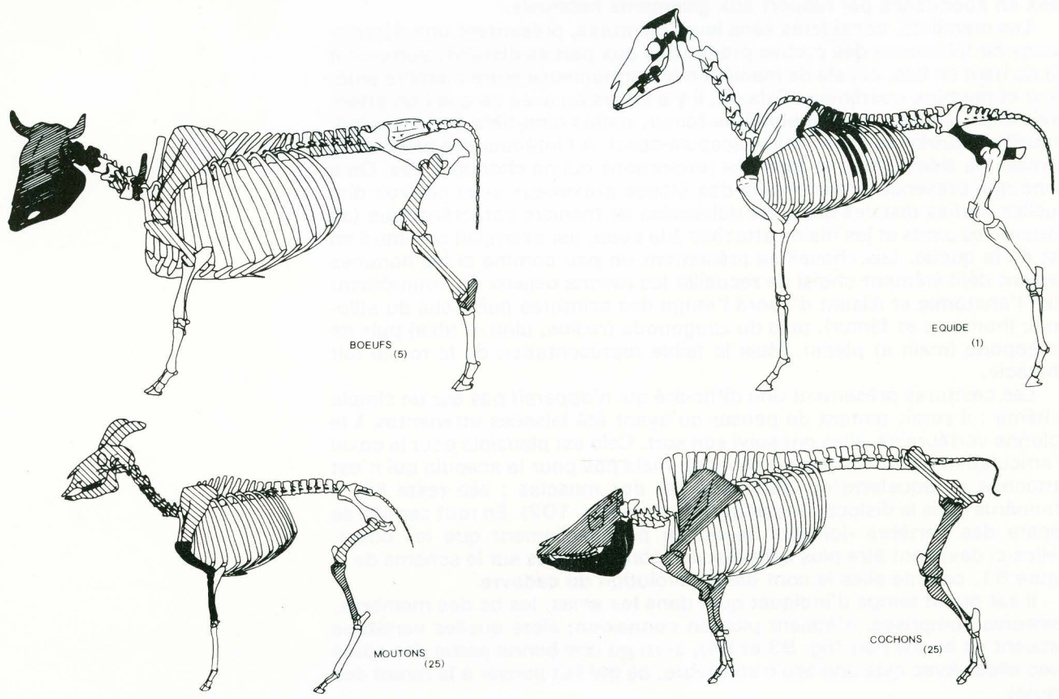


Fig. 91 : Représentation des parties osseuses du bœuf, du cheval, du mouton et du porc dans le remplissage profond du fossé. Les parties sont d'autant plus sombres qu'elles sont mieux représentées. Par exemple, l'humérus de bœuf est représenté à 19 individus, ce qui sur les 33 pris en compte ici, le situe entre 50 et 75 %.

Fig. 92 : Représentation des parties osseuses de la couche de «rebouchage». Voir la légende de la figure 91. Pour l'équidé (voir fig. 88) dont il n'y a qu'un individu, la représentation correspond à un tout ou rien.



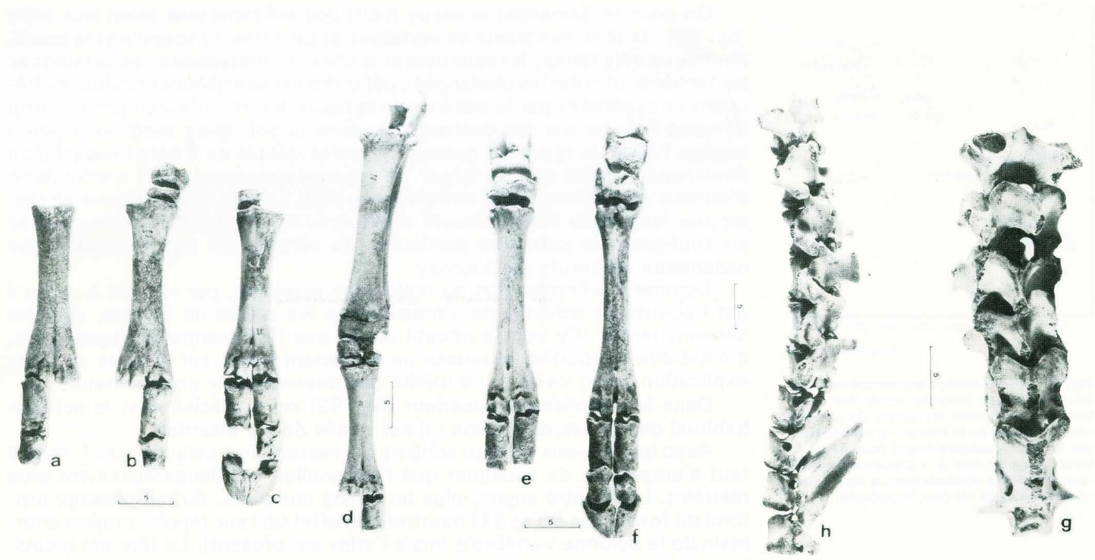
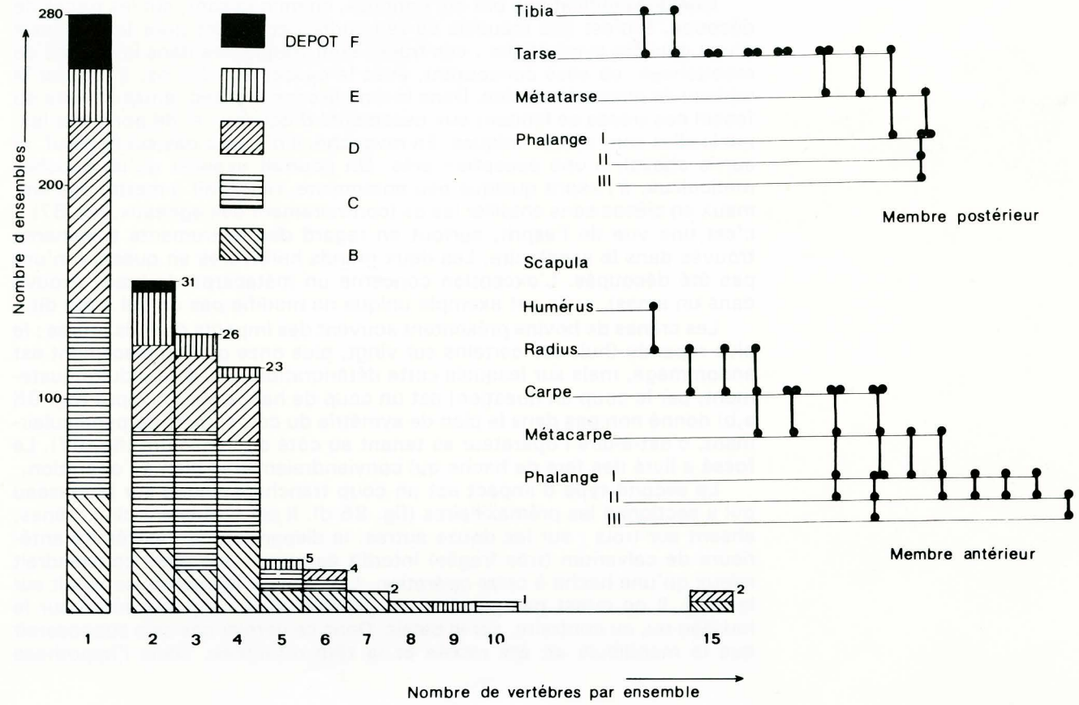


Fig. 93 : Bœuf : exemples d'ensembles anatomiques : a à f : bas de pattes reconstitués en laboratoire. Les relations articulaires ont été détruites avant l'enfouissement, même si certaines pièces concernées gisaient à quelques centimètres les unes des autres. g-h : fragments de rachis (cervicales, thoraciques) relevés tel quel dans la fouille des amas).

Fig. 94 : Relation articulaire entre les os de bœufs : a - composition des ensembles de vertèbres, et fréquences relatives pour les différents dépôts. b - composition des bas de pattes reconstitués. Ces reconstitutions ne sont pas possibles pour toutes les articulations, on a probablement une vision déformée de la réalité.



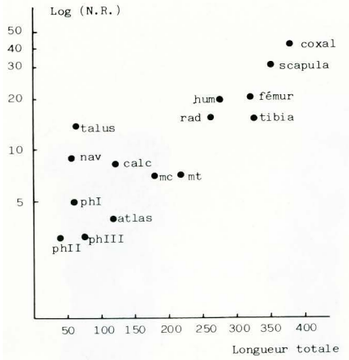


Fig. 95 : Bœuf : relation entretenue entre les fréquences et la longueur totale des os de bœufs trouvés dans les amas. On observe une diminution de la fréquence avec la taille des os, avec quelques écarts pour les os du tarse (dus peut-être à la présence de quelques ligaments résiduels avec le tibia : dans ce cas leur taille est plus importante).

On peut se demander si les os n'ont pas été ramassés selon leur taille (fig. 95) : la tête, des trains de vertèbres et de côtes, la scapula et le coxal, l'humérus et le fémur, le radio-ulna et le tibia, les métapodes, les carpiens et les tarsiens, et enfin les phalanges ; cet ordre est sensiblement celui des fréquences exprimées par le schéma de la figure 91 et il n'aurait pas été trop défiguré ensuite par les destructions dans le sol. Mais cette explication néglige l'atlas, la queue et quantité d'autres détails qu'il serait superflu de développer. Plutôt que de forger un schéma aventureux, qui s'efforcerait d'amener une présentation satisfaisante pour l'esprit, il vaut mieux en rester aux faits bruts dans l'attente d'éléments de comparaison nouveaux et en soulignant le caractère particulier du schéma de représentation des ossements de bœufs de Gournay

Comme il présente plus ou moins une inversion, par rapport à ce qu'il est habituel de trouver, notamment dans les restes de cuisine, certains seraient tentés d'y voir le négatif de ce que l'on mange habituellement, c'est-à-dire les parties osseuses ne parvenant pas « sur la table ». Cette explication serait vaine et ne mérite pas davantage de commentaire.

Dans le remplissage supérieur (fig. 92) on a précisément le schéma habituel des restes de cuisine ; il est inutile de s'y attarder.

Avec les chevaux on a un schéma qui ressemble à celui du bœuf, mais il faut s'empresser de souligner que l'échantillon est dangereusement plus restreint. Les quatre sujets, plus ou moins complets, du remplissage profond du fossé (fig. 86 et 91) montrent en effet une sur-représentation anormale de la colonne vertébrale (mais l'atlas est présent). La tête est moins bien représentée que chez le bœuf. Le membre pelvien paraît plus fidèle au rachis que le membre scapulaire. Il n'y a pas grand chose à dire, du point de vue quantitatif, des restes d'équidés de la couche de remplissage (fig. 92).

Le cas du mouton a déjà été discuté, avec la présence exclusive de gigots et d'épaules dans le remplissage ; dans la couche de rebouchage on a un schéma de restes de cuisine on ne peut plus classique.

Pour les suidés, comme pour les chevaux, il convient de se méfier de l'exiguïté des échantillons. On ne peut guère invoquer autre chose, en bas comme en haut, que la consommation de l'ensemble de l'animal (contrairement aux agneaux du remplissage profond), doublée de conservation différentielle.

De même, le chien (présent dans la couche de rebouchage seulement) suit un schéma de restes de cuisine et de conservation différentielle classique, avec prédominance de la mandibule...

Quelques indications ont été données, chemin faisant, sur les traces de découpe. Il n'est pas mauvais de reprendre cet aspect pour le présenter d'une manière synthétique : ces traces sont fréquentes dans la couche de rebouchage, où elles concourent, avec le cassement des os, à brosser le tableau de restes de cuisine. Dans le remplissage profond (amas et reste du fossé) ces traces se limitent aux ossements d'agneaux et de porcs sur lesquels elles sont systématiques. En revanche, il n'y en a pas sur le bœuf, ni sur le cheval, à une exception près. On pourrait avancer qu'un boucher méticuleux, à l'esprit quelque peu anatomiste, réussirait à mettre des animaux en pièces sans entailler les os (contrairement aux agneaux, fig. 87) ; c'est une vue de l'esprit, surtout en regard des instruments tranchants trouvés dans le sanctuaire. Les deux grands herbivores en question n'ont pas été découpés. L'exception concerne un métacarpe de bœuf (trouvé dans un amas), mais cet exemple unique ne modifie pas ce qui a été dit.

Les crânes de bovins présentent souvent des impacts de trois ordres : le plus répandu (huit cas certains sur vingt, plus onze où l'emplacement est endommagé, mais sur lesquels cette détérioration a pu être induite, justement, par le coup en question) est un coup de hache sur l'occiput (fig. 96 a,b) donné non pas dans le plan de symétrie du corps, mais perpendiculairment, c'est-à-dire l'opérateur se tenant au côté de l'encolure (fig. 97). Le fossé a livré des fers de hache qui conviendraient très bien à l'opération.

Le second type d'impact est un coup tranchant donné sur le museau qui a sectionné les prémaxillaires (fig. 96 d). Il est visible sur cinq crânes, absent sur trois ; sur les douze autres, la disparition de l'extrémité antérieure de calvarium (très fragile) interdit de juger. Une épée conviendrait mieux qu'une hache à cette opération. L'opérateur là encore, se tenait sur le côté. Il ne m'est pas possible de préciser si le coup est arrivé sur le museau ou, au contraire, sur le palais. Dans ce dernier cas cela supposerait que la mandibule ait été retirée et la tête retournée. Dans l'hypothèse

Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985

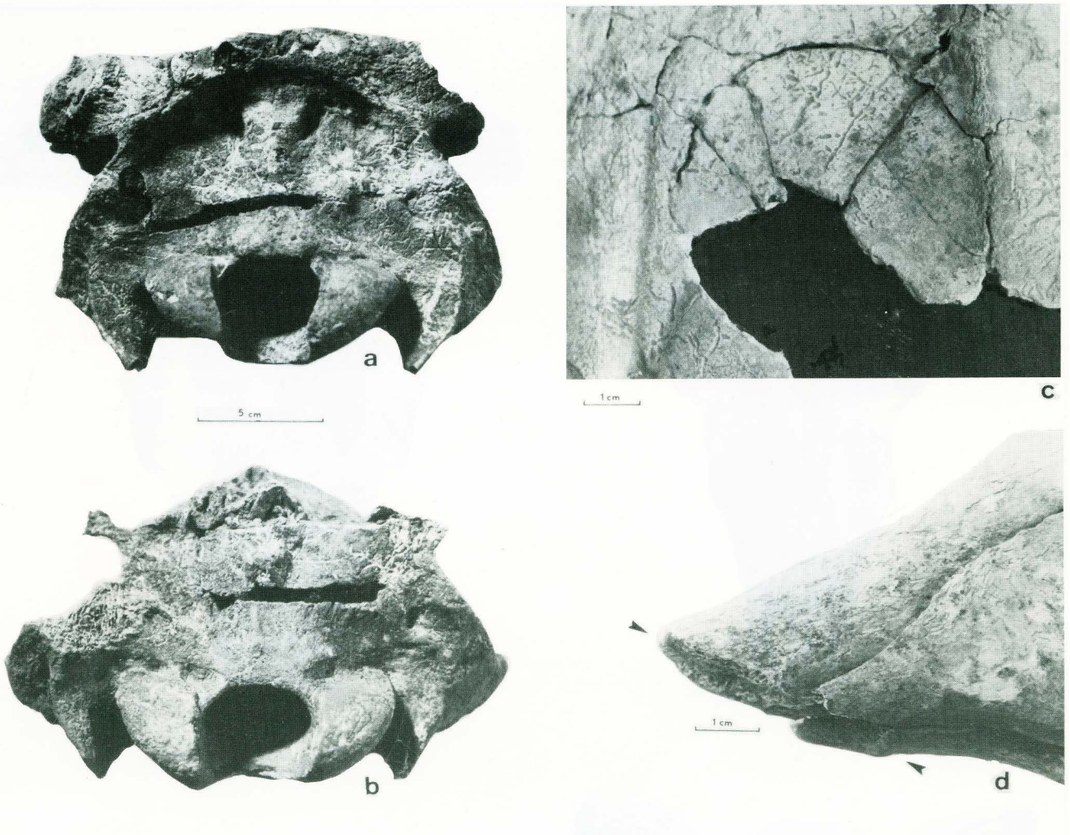


Fig. 96 : Bœuf : traces de coup relevées sur les crânes : a-b : section de l'os témoignant de la mise à mort. Cette section est celle d'une hache, d'un modèle proche de celle retrouvée dans le fossé. (face nucale des crânes C3 dépôt C et 1790 dépôt D). c : crâne C2 (fig. 98-b) portant trace d'un impact de pointe de lance (?) ayant laissé une empreinte et ayant provoqué un affaissement de la voûte du frontal. d : crâne 2478 (dépôt B) dont les prémaxillaires ont été sectionnés. Seul exemplaire où la section est oblique, dans tous les autres cas elle est verticale.

inverse il est difficile de croire que l'instrument ait franchi le mufle et se soit arrêté au niveau de la cavité buccale sans porter sur la mâchoire inférieure. Or, les mandibules ne portent pas d'impact ; elles en auraient aussi si l'opération avait été conduite la tête étant couchée sur le côté. Par conséquent, il me paraît douteux, d'une manière comme d'une autre, que la mâchoire ait été attenante à ce moment là.

Le dernier type d'impact consiste en coup de lance ou du moins d'estoc au milieu du front attesté sur deux crânes (fig. 98 b,d- pour le premier voir aussi la figure (96-C). Dix crânes, bien conservés, montrent qu'ils ne portent pas ce stigmate ; neuf autres ne permettent pas de juger.

De ces trois sortes de coup, le plus mortel est le premier, et c'est aussi le plus répandu. Il permet de parler de sacrifice, tout au moins au sens ou l'entendent les vétérinaires, c'est-à-dire de mise à mort. Une difficulté technique est introduite par la présence de la portion funiculaire du ligament cervical, mais un bras exercé armé d'une hache de la qualité de celles de Gournay ne se laisse pas arrêter par cet obstacle.

Les crânes de chevaux sont moins évocateurs. Les deux spécimens complets ne portent aucune trace de coup (fig. 99). Un crâne fragmenté pose problème : c'est une boîte cranienne enfoncée au niveau du frontal

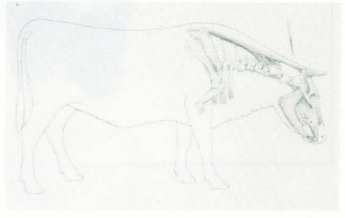


Fig. 97 : Bœuf, position idéale pour la mise à mort telle qu'elle a été pratiquée. On remarque la position du cordon nucal.

Fig. 98 : Crânes de bœufs : a- C1, dépôt C, taureau de 6,5 à 9 ans. b-C2, dépôt C, taureau de 9 à 11,5 ans. c-C4, dépôt C, bœuf de 9 à 11,5 ans. d- 2416, dépôt B, vache de 9 à 11,5 ans.

(fig. 100) ; il est possible de voir là l'œuvre d'un instrument contondant. Une section nette et transversale du basioccipital correspond à une découpe. D'autres fragments de crânes ont été trouvés, mais aucun indice ne nous permet de déterminer l'origine des cassures.

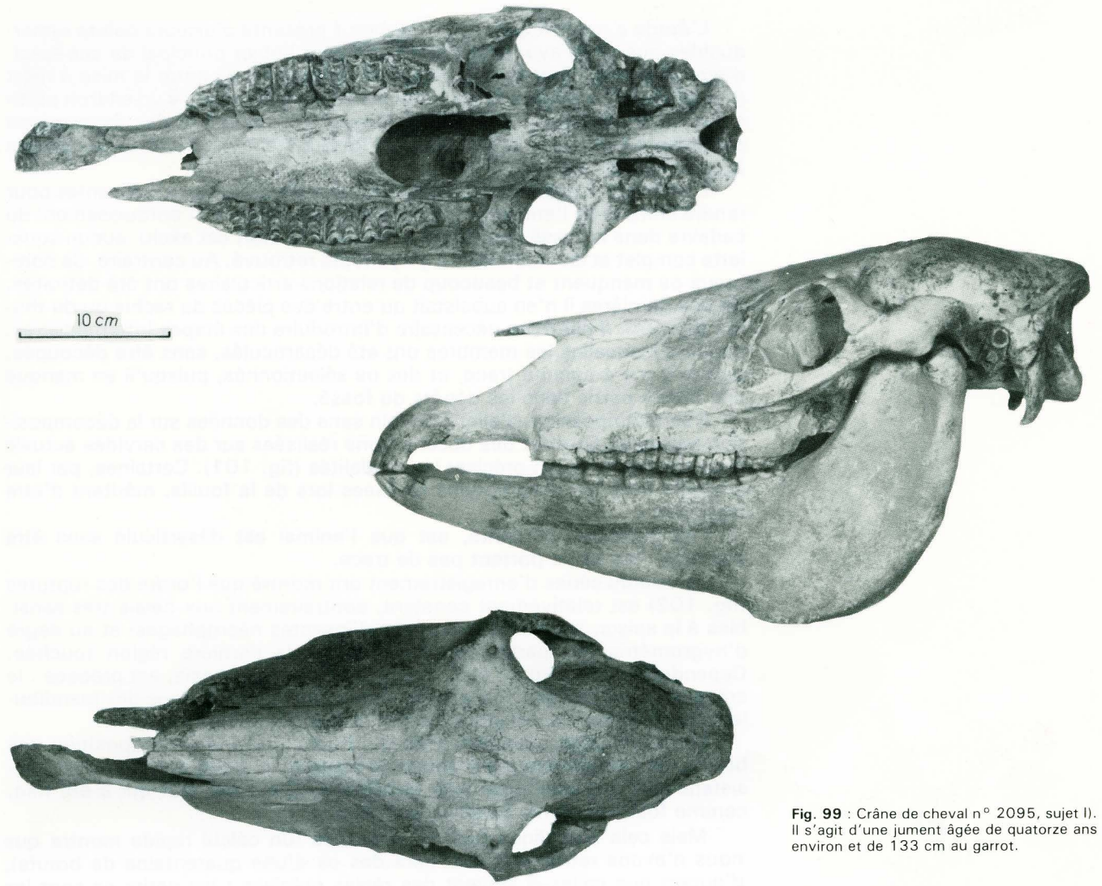
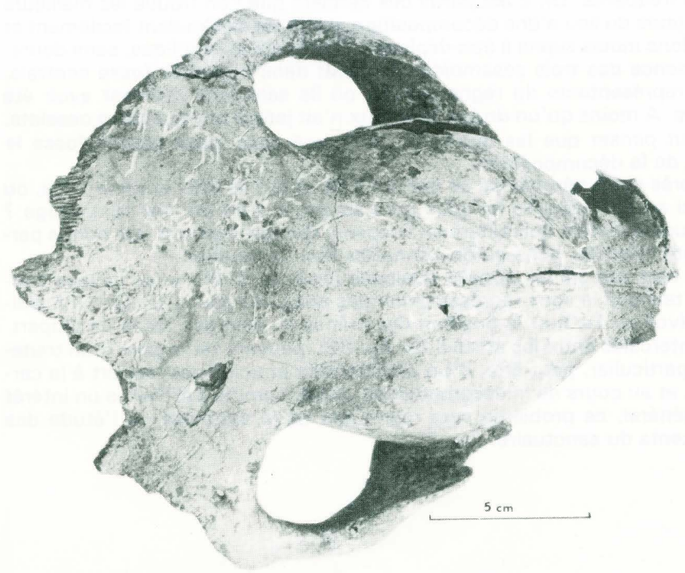


Fig. 99 : Crâne de cheval n° 2095, sujet I). Il s'agit d'une jument âgée de quatorze ans environ et de 133 cm au garrot.

Fig. 100 : Fragment de boite crânienne de cheval, brisée et découpée. Le basioccipital, invisible sur cette vue, est sectionnée, et la voute du frontal porte la trace d'un impact. (angle sud-est du fossé).



Revue archéologique de Picardie n° spécial 1985

D. INTERPRÉTATION

L'étude a montré que le sort du bœuf présente plusieurs points remarquables que nous avons déjà décrits. Il sera l'objet principal de cet essai d'interprétation, dont le but est d'éclairer le passage entre la mise à mort d'un animal et le dépôt d'une partie de ses ossements dans un endroit particulier du fossé. En effet, ces deux étapes ont fait l'objet des descriptions précédentes, ainsi que la sélection qui nous a été révélée lors de l'étude des âges et des sexes.

Il est évident que ces trois étapes sont, à elles seules, insuffisantes pour rendre compte de l'ensemble du traitement de l'animal : l'enfouissement du cadavre dans le fossé immédiatement après la mort est exclu, aucun squelette complet et en connexion n'y ayant été retrouvé. Au contraire, de nombreux os manquent et beaucoup de relations articulaires ont été détruites. De ces dernières il n'en subsistait qu'entre des pièces du rachis ou du thorax (fig. 94). Il est donc nécessaire d'introduire des étapes intermédiaires, pendant lesquelles les membres ont été désarticulés, sans être découpés, puisqu'il n'y a aucune trace, et des os sélectionnés, puisqu'il en manque une bonne partie dans les dépôts du fossé.

Il serait impossible d'aller plus loin sans des données sur la décomposition naturelle. En effet des observations réalisées sur des cervidés actuels nous ont permis d'en préciser les modalités (fig. 101). Certaines, par leur analogie avec les observations réalisées lors de la fouille, méritent d'être rappelées :

- la première, évidente, est que l'animal est désarticulé sans être découpé : les os ne portent pas de trace.
- plusieurs séries d'enregistrement ont montré que l'ordre des ruptures (fig. 102) est relativement constant. contrairement aux délais très sensibles à la saison (présence éventuelle d'insectes nécrophages) et au degré d'hygrométrie. En particulier le rachis est la dernière région touchée. Cependant, la rupture du cou, toujours entre atlas et axis, est précoce : le crâne est donc rapidement isolé du tronc, ainsi d'ailleurs que des mandibules, seule l'atlas y demeurant attenante quelque temps.

Ces similitudes nous permettent de conclure à la décomposition des bœufs, ce phénomène étant poursuivi jusqu'à un stade avancé où ne subsistent plus que quelques liens vertébraux. C'est cet état qui a été fixé, comme fossilisé, dans les amas du fossé.

Mais cela n'explique pas les absences (un calcul rapide montre que nous n'avons retrouvé qu'un tiers des os d'une quarantaine de bœufs), d'autant que celles-ci suivent des règles précises : les petits os sont les moins fréquents. Or, c'est parmi ces derniers que l'on trouve les meilleurs indicateurs du lieu d'une décomposition, car ils se dissimulent facilement et sont donc moins sujets à être déplacés. C'est cela qui explique, sans doute, la présence des trois sésamoïdes de bœuf dans la grande fosse centrale, seuls représentants du règne animal, où ils semblent vraiment avoir été oubliés. A moins qu'un druide facétieux n'ait jeté là ces quelques osselets, on peut penser que les bœufs ont séjourné dans cette grande fosse le temps de la décomposition.

Après cette période les os ont été triés : l'ont-ils été pour leur taille, ou celle-ci a-t-elle favorisé les plus gros au cours d'un premier ramassage ? C'est une question qui restera en suspens. Quoiqu'il en soit une bonne partie a été éliminée, sans qu'on connaisse leur destination.

Le sort des crânes appelle quelques remarques. Plusieurs indices concrets, tels que la sous représentation des atlas, les coups sur les prémaxillaires (voir p. 140) et la position des crânes au sein des amas (la plupart était intercalés entre les amas d'os, fig. 85), peuvent témoigner d'un traitement particulier, peut-être, d'un prélévement anticipé par rapport à la carcasse, et au cours de la décomposition. Mais, comme il présente un intérêt plus général, ce problème sera repris lors de la synthèse de l'étude des ossements du sanctuaire.

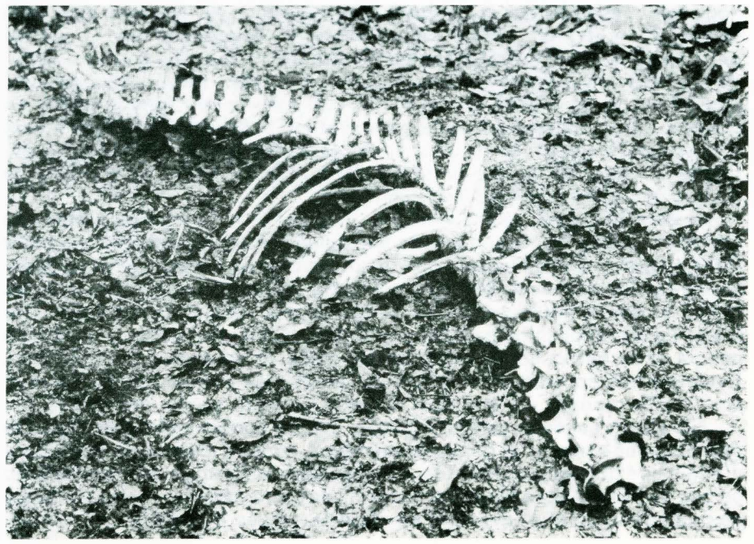


Fig. 101 : Rachis et thorax d'une biche actuelle ayant subi une décomposition naturelle. Les ligaments vertébraux sont les derniers à disparaître (fig. 26).

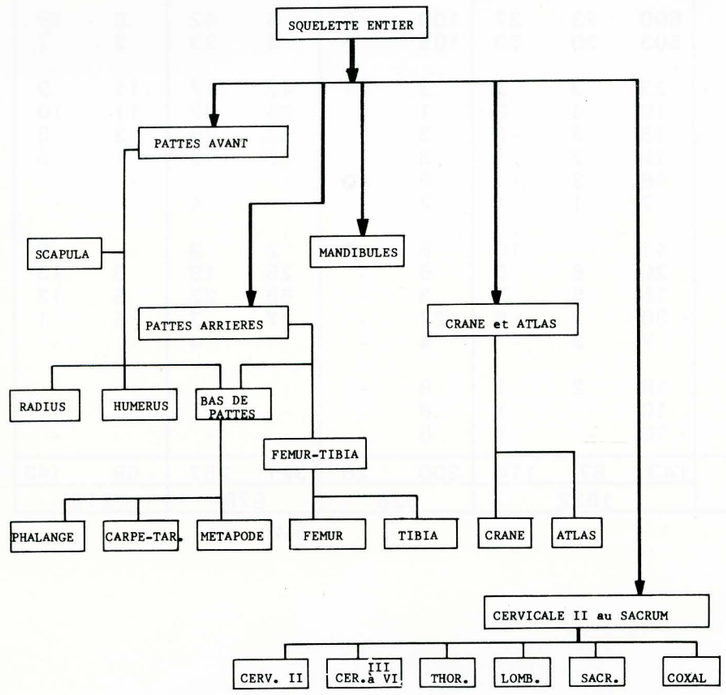


Fig. 102 : Schéma (établi à partir d'observations sur les décompositions de cadavres de cervidés en Forêt de Compiègne) montrant la succession dans le temps des différentes désarticulations du squelette.

Le dépôt des restes constitue l'étape suivante. Elle suit des règles qui nous sont révélées par la position dans la structure, position que nous avons décrite (p. 131), et sur laquelle nous ne reviendrons pas. Le dernier point à aborder concerne l'altération des os. Elle nous a déjà permis de scinder les amas en quatre dépôts successifs ; elle nous ouvre aussi une perspective sur la périodicité des mises en place de restes dans le fossé. En effet, le délai nécessaire à cette corrosion est aussi celui qui sépare deux dépôts dans le temps. Malheureusement nous manquons de données expérimentales rigoureuses sur ce phénomène, aussi n'est-il pas possible de donner de réponse précise à ce sujet.

Le sort du cheval, moins bien connu du fait d'un nombre de restes peu important, présente cependant des analogies avec ce qui constitue le traitement du bœuf. En l'absence de trace sur les crânes, il n'est pas envisageable de décrire les modes de mise à mort. Par contre, les similitudes avec les restes de bœufs nous permettent de penser que les cadavres ont subi une phase de décomposition en dehors du fossé, suivie d'un dépôt d'une partie des os, et en particulier du rachis et des côtes. En revanche une différence fondamentale apparaît dans le lieu du dépôt : les ossements de chevaux sont restés groupés par individus, chaque lot étant séparé des autres.

Les autres espèces, porc et mouton, ont été consommées. Mis à part la sélection des agneaux et des os de membres, elles ne présentent pas autant d'originalité que les précédentes. On observe beaucoup de similitudes avec ce que livrent les sites d'habitat humains de cette période, et une tentative de reconstitution d'un éventuel sacrifice est vouée à l'échec.

TABLEAU I : Composition des échantillons en nombres de restes.

	BOEUF			CHEVAL		MOUTON		PORC	
	amas	fossé	r. final	fossé	r. final	fossé	r. final	fossé	r. final
crâne	18	8	14	5	10	1	20	7	32
mandibule	45	3	6	6	5	2	9	13	20
vertèbre	600	23	27	100	5	5	42	8	19
côte	503	20	30	105	3	2	33	2	7
scapula	33	3	3	3	1	42	17	11	9
humérus	19	4	3	1	-	95	37	11	10
radius	15	3	2	3	-	68	29	3	8
ulna	12	2	1	3	-	2	5	1	6
carpes	18	3	-	6	-	-	-	-	-
métacarpe	7	1	1	2	-	-	4	-	-
coxal	41	-	10	6	5	2	9	-	6
fémur	20	6	5	6	-	26	19	3	13
tibia	15	5	3	3	-	58	22	5	12
tarses	39	2	6	27	-	7	7	5	1
métatarse	7	2	-	4	-	-	4	-	-
phalange I	19	2	1	8	-	-	-	-	-
II	10	-	1	6	-	-	-	-	-
III	10	-	1	6	-	-	-		-
TOTAL	1431	87	114	300	28	321	257	69	143
	1632			328		578		212	