



Pâturages en forêt ou la dimension oubliée du système sylvo-pastoral dans l'archéologie agraire.

Anne DIETRICH, Archéologue-Chercheur, INRAP, UMR 7041

Malgré leur importance économique dans les grandes plaines alluviales de nos régions, les pâturages en forêt sont très peu étudiés et mal appréhendés par l'archéologie quel que soit la période considérée. Les quelques hypothèses actuelles viennent de sources écrites peu explicites. Dans cette vision sylvo-pastorale, les terrains de parcours sont parmi les plus mal observés et sont actuellement totalement absents des observations de terrain archéologiques. Afin de ne pas rester sur ce constat amer, cherchons à déterminer les vestiges à rechercher, les protocoles à élaborer ou les analyses à promouvoir sur une fenêtre archéologique ainsi que les périodes les mieux documentées pour y focaliser notre recherche. En effet, l'histoire récente de l'Île-de-France ainsi que la multitude d'opérations d'archéologie préventive doit nous faire explorer aussi ce milieu spécifique, géré mais comprenant des composantes plus sauvages comme le gibier, les migrations et les zones refuges. Quelles sont alors les problématiques spécifiques à y mettre en œuvre ? Comme souvent, l'approche interdisciplinaire d'archéologie de l'environnement appliquée au système sylvo-pastoral peut être initiée à partir d'observations étalées sur le long terme. Ceci pour affiner les étapes ou les transgressions qui ont conduit au contrôle de plus en plus strict des pâturages en forêt et à son abandon total dans nos régions. Les mutations phytogéographiques de cette évolution rurale laissent certainement des traces que nous devons apprendre à lire.

L'élevage est actuellement considéré sur les terrains où enclos, fossés, mares et chablis, méthode de stockage, gestion du fumier et restes animaux nous font présumer de la présence d'un pâturage. A partir des études sur le bétail et les prairies, il est actuellement presque impossible de débusquer les caractéristiques pouvant se rattacher à la prairie boisée. Mais réfléchir à une méthodologie archéologique nécessite de mieux cerner le sujet car nous sommes maintenant loin des pratiques d'élevage anciennes ou la gestion extensive des terres était le lot commun.

Les prairies du présent et du passé

Les préoccupations des éleveurs actuels portent sur des points qualitatifs et quantitatifs. Impossible d'estimer la qualité d'une prairie, d'un enclos sans parler de nombre de tête, de densité animale par surface, de pratiques extensives ou intensives, de méthode d'abreuvement, de quantité de matière sèche ingérée importée, de durée d'accès à un pâturage, de production laitière, bouchère ou autre, bref de charge animale par exploitation.

Les parcelles sont dites de confinement extérieur ou de parc d'engraissement ou d'abri dans des corrals ou enfin de parc d'hivernage. On cherche alors à protéger la qualité des eaux et à contenir l'érosion des sols.

Les pratiques anciennes de l'élevage, dans un finage stable et un terroir stable, fonctionnent jusqu'au XIX^{ème} siècle avec 4 types de nourrissage : étable, jachère, champs après récolte, prairie mais souvent après la fenaison. Ces caractéristiques en sont donc :

- Les types de prairie : sèche, humide ou boisée,
- Les impacts du pâturage : abrutissement des végétaux y compris des ligneux, piétinement important, apport de déjections¹.
- L'élevage en lui-même, intérieur et extérieur. En effet, les traités agronomiques insistent, dans nos régions tempérées, sur l'impossibilité d'un élevage en plein air toute l'année. En particulier, la mise à bas réclame la chaleur d'un abri fermé, véritable logement animal. De plus, le pâturage en continu ou en rotation fait que les animaux sont laissés libres de choisir leur nourriture sur la parcelle, qu'ils évitent les mauvaises herbes qui ont tout loisir de se reproduire et avec le temps, le pâturage se dégrade.

¹ Lemoine G., 2004, p 16

Les observations archéologiques doivent pouvoir participer à ces déterminations. Seules des analyses multi-proxi (convergence de résultats des disciplines paléo-archéo-environnementales) peuvent nous y aider. Les milieux et structures archéologiques utiles à un élevage en terre boisée sont les haies, les contours forestiers, les enclos, les mares, les fourrages, les fumiers et les chablis. Passons rapidement ces points en revue.

Lisières et haies

La répartition parcellaire du paysage constitue une recherche cumulative par le biais d'études cartographiques dont l'objectif premier est le plan organisateur du système. On trouve dans bon nombre d'études parcellaires des mesures et limites de territoire mais peu de dévolutions, il est vrai, mouvantes dans le temps. Chemins et hydrologie, habitats et nécropoles en sont les noyaux et les liaisons. Du point de vue végétal, on peut y déceler un partage dichotomique fort entre zone ouverte et zone boisée, entre zone utile et zone sauvage. La réalité, et en particulier la frontière entre forêt et pré n'est pas aussi contrastée. La lisière n'est pas définie comme une frange aux limites fixes et comme pour les ripisylves il s'agit d'écotones complexes². De plus, la lisière ne peut être traitée de corridor (notion commode pour les biologistes) comme une bande encerclant un massif car l'orientation et l'éclaircissement des lisières exposées ou non au plein soleil changent la donne. La dynamique de ces zones de transition est variable, encore très peu étudiée pour l'actuel et pas du tout pour les périodes passées.

Les études archivistiques s'appuient sur la terminologie romaine et médiévale qui semble utiliser des critères stricts en terme d'économie. Ainsi une étude sur les polyptyques carolingiens montre que 12 mots forment l'ossature de ces descriptions comme «*terra, vinea, pratum, pascuou pastura*» et pour le plus sauvage «*silva*»³. Mais ces textes oblitèrent la description physique. Ce préambule est nécessaire car du parcellaire enclos ne restent que des fossés, et talus ou haies sont pratiquement absents des vestiges archéologiques puisque nous n'avons pas les niveaux de sol archéologique ou pédologique associés. Quant aux lisières, elles sont vues comme une dégradation de la *silva*, en tant que droit d'usage et en tant qu'écotone agressé par les riverains. Mais les plantes héliophiles de lisière ou de clairière sont-elles si différentes de celles d'une forêt ouverte ?

Fossés et enclos

Le rôle même des fossés entre drainage et clôture est très souvent si mal défini que les rapports de fouille ne dépassent pas le descriptif. Le but de ces tranchées n'est pas tranché ! Quant au contenu des parcelles, les auteurs hésitent entre labours, pré ou verger ou autres...difficile de savoir en l'absence de structure archéologique. Ce sont des zones non habitées, et appartenant au système agropastoral, c'est tout ! Difficile aussi de distinguer la protection de culture face à la voracité animale, d'enclos pour la gestion du cheptel comme c'est le cas pour les grands enclos vides de la Somme que sont ceux repérés d'avion de Bacouël-sur-Selle, de Quersnoy-sur-Airaines ou de Prouzel (exemples parmi d'autres).

Le grand répertoire des enclos gaulois est le type de site le plus connu. Certains sont liés à l'habitat et d'autres à l'exploitation agricole. L'habitat isolé délimité par un fossé est la norme : citons comme exemple picard, l'espace résidentiel de « Braine, la grange-des-moines » où l'on retrouve une ferme aristocratique, et les banquetts sacrificiels⁴ avec des fossés, des entrées et des haies y menant. L'utilisation pour guider le bétail semble alors très probable⁵. Les grands enclos festifs de la période gauloise comme à Montmartin (Oise) ou Gournay sur Aronde (III^{ème} siècle BC) sont vides de construction mais sont censés contenir un bosquet d'arbres et arbustes considéré comme un « bois sacré »⁶. Les sacrifices d'animaux domestiques qui s'y déroulaient devaient les utiliser comme ombrage pour le bétail mais on ne peut les considérer comme des prairies arborées. Cependant, la notion de bois sacré est intéressante car le rituel de sacrifice de bovidés est au départ forestier, avec le gui et le chêne.

L'établissement rural de Persan (Val d'Oise) fouillé en 1993, est de la Tène finale⁷. Un chemin fossoyé et deux enclos superposés, l'absence de silos et de restes de torchis à l'intérieur de l'enclos,

² Piégay et Al, 2003, p15-20

³ Guérault, 2007, p 14

⁴ Auxiette, 2000

⁵ Agache, 1978

⁶ Brunaux, 2005,

⁷ Dufour J-Y., 1993

une zone piétinée et la présence d'un talus intérieur s'accordent avec une haie menant à l'entrée de l'enclos comme pour faciliter l'accès du troupeau vers la basse vallée et ses prairies ainsi que d'un système de contention pour canaliser et trier le bétail mais pas de traces d'arbres.

Si les enclos carrés, dits celtiques, sont fréquents outre-manche. Leur étude en France est plus rare. Malgré quelques enquêtes⁸, seules leurs dimensions et morphologie sont analysées pour leur attribué un rôle de champ retourné en passages croisés d'où leur forme carrée. Les enclos ont continué de délimiter certaines *villae* comme celle de Charny (77)⁹ mais beaucoup concernent la *pars urbana* et il y est dit que l'habitat est caractérisé par un réseau de fossés.

Les polyptyques oblitèrent la description physique des «*pasturae*» mais le texte de Reims mentionne les champs enclos par un terme spécifique les «*avergaria*»¹⁰. A quoi ressemblaient-ils et que contenaient-ils ? du bétail ou une défense contre leur appétit ?

Mares

La définition comme étendue d'eau, pérenne ou non, naturelle ou non, mais de faible importance et de faible profondeur fait que lorsqu'une dépression est décelée sur un terrain archéologique, on la relie assez automatiquement à une mare. Si ces mares sont donc maintenant fréquentes sur les sites franciliens, elles ne sont pas toujours étudiées par manque de moyens et les données sont extrêmement disparates. Réserves d'eau pour l'habitat ou la lutte contre les incendies, elles servent principalement pour le bétail et c'est justement dans les zones pâturées qu'elles ont le mieux persisté.

La question de l'origine de la mare, creusement volontaire, doline ou autre creux naturel est le premier souci des archéologues. Mais ce qui la caractérise c'est aussi une très faible circulation d'eau (écosystème lentique) et avec une profondeur inférieure à 2m, les rayons solaires inondent l'eau et créé un tout un écosystème autocatalytique et donc relativement stable si elle n'est pas ou peu exploitée. Son identification archéologique est démontrée par un encaissant imperméable (exemple des « mardelles » sur les sols argileux) et son utilisation anthropique par sa morphologie, abrupte d'un côté et en glacis de l'autre parfois associée à des zones de piétinement.

De nombreuses mares sont saisonnières, sèches en été gelées en hiver, ce qui rend leur histoire encore plus opaque pour les observations micromorphologiques. De plus, elles devaient être entretenues et les curages ont évacué beaucoup d'indice d'utilisation. Ce sont des abreuvoirs mais aussi des points de rafraîchissement, des repères et des bassins sanitaires temporaires. En l'absence de grands herbivores sauvages ou lorsque la mare ne sert qu'au bétail, elle évolue vite vers un milieu très eutrophisé, parfois entretenu par une fauche avec enlèvement des végétaux coupés. En milieu forestier, ces mares sont protégées de l'évaporation intense mais les arbres voisins y puisent de l'eau. Leur atterrissement par les feuilles et brindilles mortes que l'on pourrait croire inévitable est compensé par une mobilisation de la matière organique grâce à une activité biotique importante due à la faible profondeur. En forêt, il existe aussi depuis plusieurs siècles des mares de chasse, rendez-vous du gibier et des chasseurs. Répartition et fonctionnement des mares de l'Île-de-France sont des thèmes tout juste entrepris dans la recherche archéologique francilienne.

Composition des prairies et stockage du fourrage

Les disciplines botaniques reprennent les corpus de plantes en regroupant les taxons par unité cohérente. Il s'agit là déjà d'une partie interprétative et dont souvent les publications ne communiquent pas les données brutes. Ces regroupements cherchent à caractériser l'ouverture du milieu par la réunion des ligneux et à cerner l'importance de l'agriculture au travers de céréales et des adventices. Que ce soit la palynologie, l'antracologie ou la carpologie, les données s'attachent toujours à répondre au moins à ces deux points. C'est ensuite, par la présence de certaines plantes spécifiques que les prairies sont abordées. D'ailleurs quand les poacées, famille si fréquente dans les prés, sont trop importantes, on parle souvent de pollution et le résultat semble au paléobotaniste moins fiable. Ainsi les cichoriées et le plantain sont bien des plantes prairiales que l'on relie à l'élevage sans plus de commentaires¹¹. Il faut une accumulation sur une espèce pour qu'on sorte de ces grands thèmes. Le besoin de fourrage récolté, entreposé avant d'être distribué au bétail

⁸ travaux de D.Bayard, 1996

⁹ Mallet F. 2005, rapport de fouille

¹⁰ Guérault, 2007, p 6

¹¹ Bui thi maï et Al, 2006, p 16

correspond par définition à un pâturage intensif. Pour les époques médiévales¹², mais aussi pour la période gauloise et romaine, la carpologie s'est posée réellement la question des fourrages. Ainsi l'histoire de la luzerne en prairie artificielle est très intéressante mais encore très peu connue. Il s'agit là d'une question de maturité de la recherche carpologique en Ile-de-France.

Les stocks de grain sont principalement observés en vue de mieux connaître l'agriculture et la céréaliculture mais les recherches actuelles sur les litières et les fumiers deviennent très prometteuses et d'ici quelques temps de nouvelles publications devraient nous en dire plus.

Cycle du fumier

Le fumier met en branle ce que les écologues appellent le cycle de l'azote. Toutes les étapes de ce cycle : dépôt, transport, stockage, épandage, charruage, nous restent inconnues pour les époques anciennes. Les analyses de phosphate¹³, autre élément de la fumure, ne servent encore qu'à identifier un extérieur/intérieur et ne sont pas adaptées à l'ensemble des sites. Seuls quelques exemples aux couches peu lessivées, indiquent la présence certaine de bétail et une gestion du fumier¹⁴ mais s'agit-il de question d'assainissement ou de fumure ?

Il reste très difficile d'appréhender ce cycle avant la période moderne car en terme économique, l'élevage n'est pas directement associé à l'agriculture.¹⁵

Chablis

De nombreux exemples sont trouvés sur les chantiers archéologiques. Souvent impossible à dater, ils ne sont pratiquement pas considérés par les archéologues comme porteurs d'information et ne font pas l'objet de prélèvement. Nous n'avons que très peu d'exemples à commenter. Les chablis des enceintes sacrées celtiques de Ribemont sont repérés et associés aux restes palynologiques de bouleau, pin et noisetier, (ce qui me semble hardi) et la situation boisée de l'enclos quadrangulaire sur 6 siècles paraît confirmée par la couche humique permanente¹⁶. Pour les enclos gaulois de Persan, un des corrals recoupe un chablis ce qui permet une datation relative d'avant l'installation du site de la Tène III. 22 chablis sont repérés et 11 sont recoupés mais aucune liaison ne peut être faite avec l'occupation puisqu'ils lui sont antérieurs. Au moins, ne sont-ils pas éludés par l'archéologue.

Bien sûr, le *saltus*, espace non régulièrement cultivé et non foresté de façon continue, coïncé donc entre *ager* et *silva* n'est pas exactement une définition de terres pastorales¹⁷. Cependant, ce sont les landes, pentes, marais et forêt ouverte qui sont les zones les plus propices au pâturage et aussi celle où les chablis sont le mieux conservés.

Connaissances sur le cheptel de l'Ile-de-France et les prairies boisées fantômes.

Les sites néolithiques de la mouvance danubienne sont encore pauvres en données sur l'élevage. Il est d'ailleurs étonnant que les néolithiciens parlent plutôt d'une opposition chasseur/agriculteurs et non chasseurs/éleveurs¹⁸. Et pourtant, les occupations des vallées du Bassin parisien du Rubanné s'alimentent de blé mais aussi de bœufs et de porcs, animaux préférant quelques ombrages à une prairie dénudée de ses arbres. D'autant que la chasse y reste très importante et nous savons que la forêt tempérée mixte de chêne et tilleul recouvre encore l'ensemble des plateaux. La prairie boisée n'est cependant jamais mentionnée comme milieu exploité. Les plateaux seront occupés à la fin de la période, au Villeneuve-Saint-Germain sans doute sous la pression démographique puisque l'extension néolithique a maintenant atteint l'Atlantique. L'élevage du bœuf se développe encore au Cerny avec utilisation pour le trait et le lait. Les terres encloses de fossés ne semblent correspondre qu'à des secteurs rituels. Le Chasséen verra une intensification de la production alimentaire et de l'élevage porcin ainsi qu'une occupation de terres plus ingrates.

Tout au long de cette période, les moutons et chèvres sont majoritaires et ne se trouvent sans doute pas dans des prairies boisées ; animaux grégaires, ils n'ont pas de particularité autre qu'un milieu

¹² Ruas, 2006, p 20-21

¹³ exemple des travaux de Kai Fechner

¹⁴ Rouppert, 2007 sur St-Brice sous forêt

¹⁵ G. Bertrand, 1975, p 71

¹⁶ Brunaux, 2005,

¹⁷ G. Bertrand, 1975, p90

¹⁸ J.P. Demoule, 2007

plutôt ouvert. En fait, ce qui est le mieux connu est l'alimentation des sites lacustres de l'est, milieux spécifiquement riches et hors de notre propos.

L'Age du Bronze ne peut, pour l'instant, qu'apercevoir l'organisation territoriale d'un système agropastoral.¹⁹ En particulier, ce sont les enclos palissadés qui seraient le témoin de jardins et de stabulation. Le partage du territoire en terroirs où la dimension pastorale est primordiale se lit de la même façon dans le nord de la France comme sur la presqu'île de la Hague qu'en Angleterre avec lecture de parcelles variées, abri de berger proche de zone de pacage, etc. Les communautés passent d'une culture sur brûlis à une agriculture post-forestière à jachères. Fossés, talus, haies et palissade bornent les terroirs et gère la divagation des troupeaux. Ce sont les terres cultivées qui sont délimitées. Il est donc possible d'imaginer les pâtures restantes comme plus ou moins boisées... mais qu'en sait-on ?

L'exemple archéologique de la plaine alluviale de la Seine²⁰ est très parlant. Les enregistrements polliniques sur les berges d'un paléochenal de la Seine à l'Age du Fer à Bazoches-lès-Bray (77) montrent la présence de prairies humides pâturées avec quelques parcelles cultivées pour le Bronze final. Puis la fermeture du milieu pendant une phase d'abandon où les cultures ont perduré alors que la prairie a reculé. Une seconde phase de défrichement du Hallstatt ancien s'accompagne d'activités agropastorales avec des prairies prises sur la ripisylve. L'ensemble est ensuite figé par la tourbe dans une reprise forestière de l'aulnaie de bord de rive comme de la chênaie plus haut sur le versant. Enfin, la troisième phase d'anthropisation du Hallstatt final attaque ces deux milieux arborés uniquement pour des pâturages et sans culture céréalière. L'aménagement des berges semble alors lié au pastoralisme. L'analyse dendrochronologique ne semble pas avoir repéré de cernes remarquables au titre d'un abroutissement par exemple mais observe des cycles de rotation rapide entre 15 et 30 ans sans liaison possible avec des activités pastorales. En conclusion, la fin de la période relie les plates formes au seul pastoralisme comme activité et est dit « sans exploitation intense du milieu »²¹. La relation bois-prairie n'est abordée mais pas réellement analysée.

Certaines études de répartition des restes fauniques sur l'Ile-de-France permettent d'avoir un bilan de connaissance régional mais uniquement sur le nord parisien et sur la Bassée. Ainsi le travail de P. Méniel et G. Auxiette sur la Tène nous apporte des données toujours attribuées à la sphère domestique, que les dépôts soient détritiques ou rituels.²² L'ensemble de la période semble homogène sur le territoire avec une évolution de l'assemblage porc-mouton pour la Tène ancienne vers l'association bœuf-porc ou bœuf-mouton à la Tène moyenne et finale. On peut noter l'omniprésence du cheval et quelquefois du chien pour ces dernières périodes. Les oiseaux sont très variés et on peut noter l'importance écologique des prairies à ce propos. En ce qui concerne les sanctuaires, le corpus y est fortement porcine avec une absence remarquable du bœuf. Ces données ne sont qu'indicatives du paysage puisque les moutons nécessitent un milieu relativement ouvert à l'inverse des bovins ou des porcins. Mais la prairie boisée peut tous les accueillir.

La dévolution des troupeaux reste rarement possible. Le site de « la mare aux trois pucelles » sur le plateau de Sénart, a livré dans ses rejets secondaires (comblement) des céramiques et des restes osseux de la fin du Hallstatt ou Tène ancienne. Ces derniers concernent le bétail avec le porc (46%, le mouton (28%), le bœuf (16%) et le chien (10%). Le corpus se complète d'une basse-cour et de quelques espèces chassées (cerf, lièvre, chevreuil). La zone d'habitat se situe plus loin et c'est un secteur d'activité domestique et de stockage. Ici nous avons une consommation carnée de qualité (animaux plutôt jeunes) mais pas de structure d'élevage sans doute plus distant.

Quelques exemples bien distincts de la Tène comme la composition du cheptel transmis par les restes bovins du site de Epiais-Rhus Vallangoujard indique une production laitière. Alors qu'à Bussy-St-Georges-champs-fleuri, la composition du corpus suppose la production de viande. L'activité pastorale elle-même est rarement abordée avec l'exception du site de Roissy-le château où la présence de restes de nouveau-né suggère un site d'élevage pour le mouton mais aussi le porc et le chien²³.

Cependant, la Tène est surtout l'époque des grands festins collectifs où la consommation de viande est telle que l'élevage y est une activité primordiale. Les ossements retrouvés à Corent (Puy-de-Dôme) de bœuf et de mouton en sont le meilleur exemple²⁴. En Ile-de-France, les 15 hectares

¹⁹ Carozza, Marcigny, 2007

²⁰ Peake, 2005, p 163-173

²¹ Peake, 2005, p179

²² Auxiette G. 2005, p 267

²³ Auxiette G. 2005, p 272

²⁴ Poux M., 2003

fouillés de Bruyères-sur-Oise ont fourni des enclos palissadés quadrangulaires réguliers et mesurés. Les puits, les aménagements internes localisés et l'exemple de fossés palissadés incitent à estimer l'importance de l'élevage. Les restes osseux consommés et déposés dans les puits (bovin et cheval) montrent l'importation précoce de grands chevaux du monde romain mais aussi la difficulté de distinguer des pratiques bouchères de dépôts moins pragmatiques. La situation de ces dépôts rituels éloignés de l'habitat s'apparente plutôt aux sanctuaires comme à Chambly (95)²⁵. Sur ce site sont associés enclos aménagés, repas carnés collectifs et puits à comblement rituel. Trois tumuli de l'extrême fin du Bronze cernés de fossés sont dans l'environnement immédiat. Silos et greniers de la Tène ancienne ainsi qu'un cheptel d'ovins sont exploités autour des nombreux trous d'eau aménagés dans le secteur nord-est. Puis à la Tène finale, deux secteurs s'appuient sur deux terrasses séparées par des fossés de drainage avec habitat et enclos sur la terrasse supérieure sableuse et prairies humides pour la basse terrasse plus limoneuse. Tout semble se situer dans un milieu très ouvert. Pas de prairie boisée ici.

Les enclos laténiens de Savigny-le-temple²⁶ ont permis de cartographier les activités au sein de trois enclos imbriqués ainsi que d'un chemin. Si la répartition de phosphates n'est ici pas très probante, celle des structures nous fait inmanquablement penser à une activité d'élevage. Situé à la rupture de pente, ces enclos de la Tène D1 engloberont à la Tène D2 des bâtiments sur poteaux préexistants. L'un des puits anciens est aménagé à l'ouverture avec un large cône de 5m de diamètre. Un tronçon de chemin avec ses fossés bordiers mènerait de l'enclos Tène D2 à un ru. Sur ce chemin, on trouve une zone d'empierrement, une zone vide mais bien évitée par la circulation et un secteur riche de chablis avérés mais non datés.

Les enclos de la Tène finale des sites de Sénart «Tigery-les fossés neufs», Lieusaint et «Vert-St-Denis-les fourneaux» ne vont pas plus loin. Ce dernier a fourni un « enclos trapézoïdal dont le fossé parfois doublé inclut une mare dans un angle »²⁷ incluant aussi 8 bâtiments et un puits. A Saint-Denis²⁸, c'est un puits situé dans un enclos de la Tène finale qui comprend dans son comblement, un dépôt de crânes de bœuf, de cheval, chien et chèvre. L'étude des couches profondes de ce puits à eau a aussi permis le prélèvement de quelques brindilles, de graines et de restes d'insectes. Les essences repérées semblent se rattacher à des arbres de proximité (chêne, frêne, noisetier ou prunellier) mais le milieu arboré de la parcelle dépend des résultats entomologiques (cf. C. Rocq). Si ce puits permet de s'alimenter en eau quelle que soit la fluctuation de la nappe d'eau, le fonctionnement de la parcelle et l'ouverture du milieu ne sont pas repérés. Il est intéressant de noter que l'utilisation suit celle de l'établissement rural dont il dépend (entre 150 BC et la Tène D2).

Pour une fois, les données des sites gallo-romains ne sont pas prééminentes. A Magny-le-Hongre²⁹, c'est une mare du Haut Empire qui se situe près d'un établissement. Sur cette rupture de pente d'un versant de la vallée du Grand Morin, les différents états de la mare permettent de suivre son évolution. Son contour d'origine est ovale et ses bords sont empierrés, ce qui la dévolue à l'abreuvement des bestiaux. Un puits se situe à proximité. Son dernier état montre un bassin aménagé avec un sol empierré, un caniveau de vidange et des murets de guidage. En effet, un chemin cerné par ces murets conduit à une zone empierrée. L'étude des bois et des phytolithes indiquent un milieu très ouvert sans arbre conséquent mais aussi sans agriculture. L'élevage est donc supposé et une utilisation sanitaire pourrait être attribuée au bassin. Une cartographie des chablis est établie mais pas de datation. L'endroit fut donc boisé mais difficile de le relier à l'occupation du site qui est abandonné au III^{ème} s.

A St-Brice sous forêt³⁰, une ferme gallo-romaine renvoie la vision d'un cheptel amélioré, dominé par le bœuf. Le système agricole mis en évidence semble très complet avec une organisation de la circulation du bétail et une gestion des fumiers rendus visible par des analyses de phosphates. Les résultats semblent ici très engageants.

Au haut Moyen Age en Ile-de-France comme en Picardie, le bœuf domine l'élevage de la moitié des sites étudiés. Il fournit la plus grande part des besoins en viande. C'est aussi devenu un animal de trait, en particulier en Ile-de-France. Le site de Roissy-en-France suggèrent que le logement du bétail fait encore l'objet d'une construction et d'une attention particulière. Et pourtant on lit encore partout que le faible nombre des élevages expliquerait le logement commun du bétail avec le genre

²⁵ Toupet, 2005, p 7-32

²⁶ Jean Bruant, fouille 2005 de Savigny-le-Temple, ZAC du mont-blanc, rapport en cours

²⁷ Boulenger, 2005, p 141

²⁸ Giraud et Al, 2005, p 55-70

²⁹ G. Desrayaud, DFS 2003

³⁰ V. Rouppert, DFS en cours

humain dans beaucoup de régions. L'évolution des croissances de ces animaux est connue par la zoologie. Tout y est en régression, le nombre des troupeaux, le nombre de restes et la taille des animaux domestiques quelle que soit l'espèce, sauf le cheval³¹. La liaison avec les plantes de prairie constitue tout un pan de travail tout juste initié. Les études du site mérovingien et carolingien de Jossigny-pré-au-chêne³² intègrent fortement ces thématiques mais il est encore trop tôt pour les interprétations.

Au Moyen Age la consommation de viande bovine de la moitié nord de la France en milieu urbain montre une franche augmentation de la production de veau à partir du XIVe s. Après avoir été une bête de trait, le bovin redevient surtout une bête à viande. Le cheval le remplace avantageusement au charroi, hersage et aux labours et ce dès le XIIIe s. A partir de la fin du XVe s., le bœuf n'est plus cité parmi les animaux de labour en région parisienne³³. Cette situation reconnue en Ile-de-France n'est pas celle de maintes autres régions françaises.

Dans les fermes étudiées de la période moderne, c'est bien sur le cheval qui bénéficie des soins les plus attentifs, et le mouton qui occupe le plus de place. Les bovins sont toujours présents, mais apparemment pour une consommation plus autarcique que commerciale. La Normandie fournit amplement le marché parisien en bovins et produits laitiers³⁴. Il en est de même pour la Bourgogne. Les prairies boisées franciliennes sont donc moins essentielles. Cependant, les bâtiments agricoles changent de fonction sans changer de forme comme c'est le cas lors de la rapide extension des bovins dans les logis humains à la ferme Coat à Sucy.

Les données historiques montrent l'importance du mouton dans l'évolution de l'économie rurale avec pour exemple les grandes foires médiévales et de l'Ancien régime, de Provins, Lagny, du Lendit nourrit par le pastoralisme champenois et la production de laine.

Sous l'Ancien régime, les données restent partielles. La fouille d'une ferme du XVI au XVIIIème siècle à Varennes sur Seine est d'un grand intérêt car elle synthétise des données historiques et archéologiques³⁵. Les archives, par l'intermédiaire des inventaires après décès, indiquent la présence de bâtiments spécifiques à l'élevage comme « laiterie » et « bergerie ». Les moutons n'y sont pas présents régulièrement mais leur élevage devient plus important au XVIIIème siècle. Les prairies attenantes, toujours humides sont réservées aux quelques vaches et chevaux nécessaires à l'exploitation, les terres labourables étant plus éloignées. L'étude carpologique se fonde sur le tamisage des couches profondes des fossés encerclant les bâtiments. Dans un paysage très cultivé, l'élevage y est révélé par la présence de gaude et d'ortie, plantes tinctoriales pour la laine. Sur ce même fossé, la palynologie a fourni des quantités d'ormes sans doute apportés comme fourrage ou litière, le reste des arbres et surtout arbustes provient de la ripisylve et des prairies. Les restes osseux animaux sont très révélateurs de l'élevage du bœuf du XVI au XVIII avec une exploitation laitière et utilitaire déterminée par l'âge des bêtes abattues. Les restes de moutons sont plus ténus mais, en accord avec la présence de l'âne, deviennent indicateurs des changements économiques du XVIIIème siècle où cette activité secondaire mais spécialisée se développent nettement. Ceci correspond aux diversifications et aux spécialisations des fermes 50 km. de Paris³⁶. Ces animaux sont aussi utiles au travail de la ferme. Les bêtes à cornes concernées se retrouvent sous le terme d'aumailles mais ne nous laissent généralement pas de vestige archéologique.

Et que disent les mots de l'époque moderne

Le vocabulaire actuel reflète parfaitement l'état de nos connaissances sur les systèmes sylvopastoraux. L'emprise des sociétés sur le territoire est tel que cela fait bien longtemps qu'il n'y a plus de grands espaces, boisés ou non, qui peuvent accueillir des troupeaux en **vaine pâture**. Seules les zones de montagne utilisent encore la transhumance mais les méthodes de conduite des troupeaux ont beaucoup changé pour des « troupeaux plus gros...moins gardés, montée plus précoce et descente plus tardive » à l'estive³⁷. D'une façon globale, le déclin de l'élevage est évident. L'Espagne comporte encore de tels espaces dans les plaines mais surtout sur les plateaux et les « *dehesas* » sont des terres de pâture régulièrement plantées de chênes. Les seuls moments de

³¹ B. Clavel, J-H.Yvinec, 2006, p22-27

³² F. Gentili, responsable d'opération, discussions 2007

³³ Jussiau, Montméas et Parot, 1999, p. 187.

³⁴ Dufour, 1000 ans de vacheries, publication en cours

³⁵ Hurard, Franzini, 2006, rapport de fouille

³⁶ Balzac, 1844, les paysans, p 124-125

³⁷ Philippe, 2004, p17.

vaine pâture ou pacage dans les plaines concernent les jachères. Lorsque plusieurs communes sont concernées on parle de « **parcours** ». Dès l'époque carolingienne, les terres provisoirement abandonnées sont répertoriées, notées sous le mot « *absus* »³⁸. Accueillaient-elles du bétail ? Reste la **pâturage-sart** qui se définit comme une pâture obtenue par essartage³⁹ mais n'est plus actuelle. Il faut aussi noter que les entraves des chevaux ou des bœufs s'appellent également « pâture » et se fixent sur leurs pâturons, ce qui implique un mode non enclos de pâturage, vocabulaire vestige d'anciennes pratiques.

Lorsque les animaux paissent dans la **pâturage vive**, cela concerne des terres communales et en particulier les landes, les pâtis et les marais. Très souvent, ces pâtis sont en partie ombragés par quelques arbres et se trouvent associés à de petits massifs forestiers, le plus couramment sur leurs lisières mais ce peut être aussi les basses terrasses humides des grandes rivières. Ce droit d'usage s'exerce au moment où les prairies sont interdites donc au printemps. La glandée est un de ces droits mais a lieu à l'automne.

Très souvent, ces terres sont insuffisantes et on mène les bêtes dans les bois communaux mais là, la raison première de ces parcelles reste la production de bois pour le combustible. Les animaux doivent donc être strictement surveillés et leurs gardiens aussi. Jusqu'à la Révolution, le droit forestier définit précisément la **paissance** qui s'exerce dans les forêts seigneuriales. Le **paisson** est la strate herbeuse, mais aussi les glands et les faines du massif forestier et le droit de les faire manger par le bétail. Ces droits et les termes les désignant sont médiévaux mais sont utilisés surtout au XVIIIème et au XIXème siècle. On retrouve nombre de textes juridiques concernant des abus dans ces forêts privées qui n'étaient en rien dévolues aux ruminants. L'exemple des tricheries paysannes pauvres est décrit avec vigueur par Balzac que ce soit en menant directement les vaches en forêt ou en prélevant de jeunes arbres pour le fourrage⁴⁰.

La fauche extensive ne peut être pratiquée dans les zones boisées sauf si l'ouverture est conséquente, pour un travail à la faux, et que les troncs ne gênent ni le fauchage, ni le transport des gerbes. Le vocabulaire, souvent très régional, tient compte des droits exercés sur les parcelles et non de sa description naturelle. Tant de choses demandent à y être étudiées : les zones de non droit, les terres trop pauvres ou trop difficiles à cultiver, les distances des habitats, le type d'exploitation (pour le fourrage, la litière, le bois), les dégradations comme le surpâturage, agriculture extensive, déforestation, érosion, pollution des eaux etc.

Enfin, en français, on retrouve le « **corral** » d'origine gasconne et qui désigne bien, à l'origine un enclos boisé où l'on enferme le bétail pour la nuit⁴¹. Par extension, il désigne aussi souvent un simple terrain enclos de parcage⁴² boisé ou non. Le latin médiéval indique les responsables des clôtures comme une « *peditura* »⁴³ mais nous ne connaissons pas les buts recherchés et cela concerne des lieux boisés et d'autres vides.

Quelques pistes vers une prairie boisée à rechercher dans les sites archéologiques

Encore une fois, que peut-on rechercher en premier sur la fenêtre d'un site qui semble propice sinon l'organisation des espaces intrasites et les bâtiments agricoles. La pédologie doit pouvoir nous indiquer parfois le pâturage intensif qui produit un effet mécanique sur le sol, se cumulant de saison en saison, et favorise l'érosion et la torrentialité des versants les plus abrupts.⁴⁴ Les endroits où les animaux se concentrent sont le siège d'un surplus de déjections et donc d'azote et autres matières organiques dégradées. Ceci est très flagrant pour les chevaux⁴⁵ mais vaut pour toutes les entrées, les abreuvoirs ou les abris aménagés dans le pré. Ces pollutions stationnelles du terrain peuvent être repérées et cartographiées mais ce travail est loin d'être systématique et ne doit être appliqué que lorsque le sol est encore assez épais et peu lessivé.

Les données botaniques sont essentielles (pollen, charbon, semences) puisque le pâturage intensif et encore plus le surpâturage modifie la composition floristique en augmentant le cortège des plantes « refusées » par le bétail qui prennent le pas sur des espèces plus diversifiées et plus fragiles. La fauche extensive provoque un traitement homogène de la végétation mais le corpus taxonomique de

³⁸ Guérault, 2007, p 15

³⁹ Lachiver, 1997, p270

⁴⁰ Balzac, 1844, les paysans, p 58

⁴¹ Lachiver, 1997, p514

⁴² Petit Robert, 1976, p 356

⁴³ Guérault, 2007, p 8

⁴⁴ Evin M. 2004, p 23

⁴⁵ Lemoine G., 2004, p 17

la prairie est cependant modifiée différemment suivant la saison de fauche, souvent assez dévastatrice par la rupture brutale d'un cycle de végétation et quand pour répondre à des urgences elle ne permet pas la régénération. Comme pour le pâturage, elle empêche la dynamique arbustive et forestière de se mettre en place et les espaces restent plutôt ouverts.

N'oublions pas l'isotopie moléculaire. En effet, un travail de recherche existe pour retrouver les protéines végétales dans les ossements animaux paléolithiques : la teneur en Carbone¹³ dans ces os est un traceur de la canopée, les graminées consommées en milieux ouverts contenant moins de C¹³. Ainsi les habitats forestiers plus ou moins denses ont pu être mis en évidence pour des populations de rennes par exemple⁴⁶. Ces techniques pourraient être appliquées pour des vestiges plus récents et en particulier sur le bétail.

Issue très provisoire

Le désir de travailler sur ce thème existe depuis longtemps parmi les paléo-archéo-biologistes et les archéologues. Cette présentation est une prise de contact élaborée avec les recherches trop incomplètes et partielles des sites archéologiques. Son but premier est de lister les points d'observation qui pourraient être soumis à la sagacité de la communauté archéologique.

Tout comme le terme de « ferme indigène », celui d'enclos recouvre tant de réalités que sa signification reste floue et ne permet pas distinguer l'habitat, du cultuel ou du monde agricole. Si nous prenons l'exemple de l'Age du Fer, période riches d'enclos et de restes animaux, malgré la tenue de 4 colloques en 10 ans sur le thème de l'agriculture, on n'y trouve pas d'étude de l'élevage à travers l'aspect des prairies ou des bois. L'ouverture de l'espace, non enclos donc, est difficile à cerner dans les grandes plaines alluviales et l'étude du parcellaire de cette vaste géographie nécessite de définir toute une typologie de terres encloses. Il n'y a pas que la culture, il n'y a pas que les céréales et la forêt dans l'économie rurale. La pression croissante exercée sur le terroir à partir du II^{ème} siècle BC montre-t-elle un changement dans les pratiques de consommation culinaire et dans leur production ? Nous sommes loin de pouvoir faire un bilan interdisciplinaire des données existantes sur ce que nous savons des mares, des élevages laitiers et bouchers, des forêts clairsemées et former ainsi un panel d'informations. Si la concurrence entre l'agriculture et l'élevage s'exerce sur de nombreuses terres pour les périodes historiques, il s'agit ici plutôt d'une rationalisation d'une exploitation forestière et de pâturage.

L'archéologie trouve principalement des couches, des structures et quelques objets. Les traces d'élevage et de présence forestière sont difficiles à apercevoir sans l'apport répété de données systématiques. L'archéologie préventive permet de multiplier des prélèvements mais comment les étudier pour répondre à la problématique du fonctionnement potentiel d'un système économique rural sylvo-pastoral. Les ossements animaux sont présents là où les animaux sont abattus ou consommés et très peu là où ils vivent. Quant aux écofacts que sont les prélèvements de végétaux (pollens, charbons, bois, graines) leur sphère d'étude et l'échelle d'observation est très variable. C'est la superposition de ces données qui nous apportera des hypothèses de travail. Si l'agriculture historique utilise les baux, les comptes et recensements, c'est l'archéologie par l'organisation des terroirs et des finages qui renouvelle les données⁴⁷. Cette archéologie agraire existe fortement depuis 15 ans mais entre champs et forêts, l'étude des écotones (zones de transition) reste encore balbutiante. La prairie et à fortiori la prairie boisée, est un espace perçu comme marginal et donc moins étudié.

Les mots-clés de cette recherche (mares, enclos, etc.) mettent en avant le besoin d'une nouvelle méthodologie. L'un de ces problèmes sans réponse vient par exemple de la non-étude des chablis. Bien sûr, leur reconnaissance est établie par la forme en haricot des fosses, l'inversion des couches de comblement et le plan bipartite. Mais comment les fouiller, les étudier ?

Bibliographie

AGACHE R. (1978) : la Somme pré-romaine et romaine. Mémoire de la société des antiquaires de Picardie, tome XXIV, Amiens, 515p.

AUDOIN-ROUZEAU F. (1991) – *La taille du bœuf domestique en europe de l'Antiquité aux temps modernes*, Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B : Mammifères, édité sous la direction de J. Desse et N. Desse-Berset, CNRS, Juan-les-Pins, 40 p.

⁴⁶ travaux de Anne Bridault et Dorothée Drucker à l'UMR 7041

⁴⁷ G. Caumet, 2002, p 16-19

- AUXIETTE G. (2000) : Braine (Aisne) la grange des moines : une ferme aristocratique, in archéologie en Picardie, Amiens.
- AUXIETTE G., HORARD-HERBIN M-P., FRERE S., MENIEL P., YVINEC J-H, (2005) : les Gaulois d'Ile-de-France au second Age du Fer et leur cheptel : état de la question, in RACF, suppl 26, XXVIème colloque de l'AFEAV, Paris et St-Denis, 2002, p 260-272
- BALZAC H. de (1844) édition 1964 de J-H. Donnard : les paysans, classique Garnier, Paris, 478p
- BERTRAND G. (1975) : pour une histoire écologique de la France rurale, in G. Duby, A. Wallon Histoire de la France rurale, vol 1 des origines à 1340, ,Seuil, Paris, p37-111
- BOULENGER L. (2005) : occupations du premier et du second Age du Fer sur le plateau de Sénart (Seine-et-Marne) in RACF, suppl 26, XXVIème colloque de l'AFEAV, Paris et St-Denis, 2002, p 127-144
- BRUNAUX J-L., (2005) : les bois sacrés des Gaulois, nouvelles données archéologiques, cahier VI table ronde – bois sacrés dans le cadre thème 1 et 6, ENS Nanterre, p 168-173
- BUI THI MAI, QUERRIEN A., GIRARD M. (2006) : la pertinence des analyses palynologiques des paysages médiévaux in l'archéologie médiévale en France depuis 30 ans, Dossiers de l'archéologie n°314, juin 2006, p 14-17
- CAROZZA L., MARCIGNY C. (2007) : l'âge du Bronze en France, la découverte, Paris, 150p
- CAUMET G. (2002) : agriculture in Dictionnaire du Moyen-Age, ss la dir de Gauvard, de Libera, Zink, PUF, Paris, 1548p
- CLAVEL B. YVINEC J-H (2006) : Bilan archéozoologique du haut Moyen Age à la Renaissance dans la moitié nord de la France, *Dossiers Archéologie et sciences des origines*, n° 314, juin 2006, p. 22 – 27.
- COLUMELLE, De l'agriculture.* Traduction de M. Nisard publiée par Firmin Didot en 1864, Editions Errance, Paris, 2002, 336 p.
- DEMOULE J-P. (2007) : de l'Europe centrale au Bassin parisien, in Demoule ss la dir de. , la révolution néolithique en France, la découverte, Paris, p 42-77
- DUFOUR J.-Y., ADRIAN Y.-M., VANPEENE N. (2001): L'occupation des Ve et VI^e siècles du site de Roissy-en-France/ Les Tournelles (Val-d'Oise), p. 27-73, in *L'époque tardive en Ile-de-France*, Programme collectif de recherches, *Document de travail n°5*, sous la direction de P. Ouzoulias et P. Van Ossel, Paris,.
- DUFOUR J-Y. (1993) : Persan, le Val centre, DFS, p 1-49
- ESTIENNE Ch., LIEBAULT J. (1583 , éd.1698), *L'agriculture et maison rustique*, Lyon, 362p.
- EVIN M. (2004) : Erosion et surpâturage, in Garance voyageuse, n°68, p 19 à 22
- GIRAUD P, LOUIT S., GIRARDCLOS O., ROCQ C., MATTERNE V. (2005) : un puits cuvelé de la Tène finale à Saint-Denis, in RACF, suppl 26, XXVIème colloque de l'AFEAV, Paris et St-Denis, 2002, p 55-71
- GUERALT S. (2007) : le vocabulaire économique et technique des polyptiques, in Histoire et mesur, vol XVIII, n°3/4 mis en ligne 3 avril 2007

- HURARD S., FRANZINI Y, (2006) : rapport final d'opération : Varennes sur Seine, la ferme du colombier, fouille 2004, St-Denis, p 11-77 et 157-244.
- JUSSIAU R, MONTMEAS L., PAROT J-CI : *L'élevage en France. 1000 ans d'histoire*, Educagri éditions, Dijon, 1999, 537 p.
- LACHIVER M. (1997) : *dictionnaire du monde rural : les mots du passé*, Fayard, Paris, 1816p
- LAPPARENT Henri de, *Elevage des bêtes bovines*, Librairie agricole de la maison rustique, 1913, Paris, 172 p.
- LEMOINE G. (2004) : pâturage extensif et fauche agricole, les deux mamelles de la gestion écologique des espaces herbacées, in *Garance voyageuse*, n°74, p 14 à 19.
- PALLADIUS, De l'agriculture*, d'après l'édition établie par M. Nisard (1864), Editions Errance, Paris, 1999, 125 p.
- PEAKE R., ALLENET G., BERNARD V.? CHAUSSE C., CLAVEL B., DIETRICH A., LEROYER C., SEGUIER J-M. (2005) : un exemple de gestion du milieu humide en fond aluvial à l'Age du Fer à Bazoches-lès-Bray (Seine-et-Marne) in *RACF*, suppl 26, XXVIème colloque de l'AFEAV, Paris et St-Denis, 2002, p 157-179
- PIEGAY H., PAUTOU G., RUFFINONI Ch. (2003) : les forêts riveraines des cours d'eau : écologie, fonctions et gestion, IDF, Paris, 464p.
- PHILIPPE M. (2004) : pâturage ou surpâturage, flore et pastoralisme en Haute-Provence, in la *Garance voyageuse*, n°68, p 12 à 17
- POUX M. (2003) : les cuves du Roi Luern, in *l'archéologue-archéologie nouvelle*, n°65, avril-mai 2003, p 27-29
- ROUPPERT V. (2007) : rapport de fouille en cours sur le site romain de St-Brice /s forêt.
- TOUPET Ch. (2005) : enclos quadrangulaires et puits à offrandes : le cas de Bruyères-sur-Oise in *L'âge du Fer en Ile-de-France*, in *RACF*, suppl 26, XXVIème colloque de l'AFEAV, Paris et St-Denis, 2002, p 7-32
- VARRON, De l'agriculture*. Traduction de M. Wolf publié par Firmin Didot en 1864 sous la direction de M. Nisard, Editions Errance, Paris, 2003, 96 p.