

Histoire de la végétation armoricaine

L'apport des restes végétaux des sites archéologiques et des tourbières

Dominique MARGUERIE

Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de Rennes I,
UPR n°403 du CNRS,
A.G.O.R.A.

Rien de plus fragile en apparence que les microscopiques spores et pollens de nos mousses, fougères et plantes à fleurs, et pourtant ils résistent à tout et se retrouvent en grande quantité dans les tourbes pré-historiques en compagnie de débris ligneux, permettant à des botanistes très spécialisés de retracer l'évolution de la flore et d'y traquer l'impact des activités humaines : défrichement, déforestation, cultures nouvelles.

La compréhension de l'environnement actuel passe par une bonne connaissance de son histoire. L'état du paysage contemporain est la résultante d'une action complexe de facteurs essentiellement climatiques et anthropiques. Cette dynamique n'a pas débutée au milieu du XIX^e siècle, mais quelques siècles voire quelques milliers d'années plus tôt avec les premières activités agricoles des sociétés humaines. Il est donc plus aisé de comprendre et d'agir sur le milieu actuel en connaissant le rôle joué par l'homme dans son façonnage au cours des derniers millénaires. La prise en compte des événements passés nous éclaire sur l'évolution probable des prochaines décennies et nous guide sur les actions à mener pour maîtriser voire contre-carrer certaines transformations liées aux problèmes agricoles actuels. Sans le recours aux données concernant les environnements passés ou paléo-environnements, le bilan des potentialités du milieu ne peut être facilement

perçu aujourd'hui à travers le délabrement des paysages soumis à des techniques culturales intensives ayant conduit à une transformation radicale des sols et de la végétation.

Il est possible de suivre, sur la longue durée, l'évolution générale du paysage sous la dépendance des phénomènes climatiques et des impacts anthropiques. Cet article tentera d'en faire la démonstration à travers l'exposé des méthodes mises en œuvre et de quelques résultats.

Des recherches récentes dans le Massif Armoricaïn

Des premières données sur les paléo-environnements post-glaciaires (holocènes) armoricains nous ont été fournies par l'étude des pollens fossiles conservés dans quelques tourbières

littorales et continentales, dont celles des Monts d'Arrée et des Montagnes Noires (Van Zeist, 1963). En 1974, M.-T. Morzadec-Kerfourn publiait le résultat d'une quinzaine d'années de recherches consacrées pour l'essentiel à l'étude des dépôts organiques littoraux quaternaires. Sa recherche a permis de suivre l'évolution du niveau de la mer, des climats et de l'influence de l'homme sur le milieu armoricain durant les derniers millénaires. Elle fut, par ailleurs, la première à tenter en Bretagne des analyses de pollen ou analyses polliniques sur les sites archéologiques.

Depuis 1969, L. Visset (1979) applique l'étude des pollens sur plusieurs tourbières de Basse-Loire, dont principalement les marais de Brière, puis reconstitue le paléo-environnement de Nantes, à partir de l'étude du comblement de la vallée de la Loire et de ses affluents. D. Voeltzel, en 1987, s'est livré à l'analyse pollinique de sédiments post-glaciaires dans l'estuaire de la Loire. Il a intégré ses résultats, relatifs à l'histoire de la plaine alluviale, à une synthèse sur l'évolution holocène des marais de la région estuarienne.

Récemment, deux thèses de doctorat, soutenues à l'Université de Rennes I, ont porté sur l'étude de l'évolution du milieu armoricain au cours de l'Holo-

cène sous la dépendance de l'homme (Gebhardt, 1990 ; Marguerie, 1992). Parallèlement, P. Marinval et M.-P. Ruas (1990) ont étudié des graines et des fruits carbonisés en provenance de sites archéologiques allant du Néolithique au Moyen Age. Leurs travaux sont riches en retombées sur notre connaissance de l'évolution de l'agriculture dans le Massif Armoricaire.

L'ensemble de ces données sur les paléo-environnements à travers le Massif Armoricaire porte sur une longue période chronologique essentiellement post-glaciaire.

Méthodes botaniques originales

Durant les périodes préhistoriques et protohistoriques, avant l'apparition des textes et de l'iconographie, les disciplines naturalistes appliquées à l'archéologie sont seules à pouvoir livrer des données sur l'environnement naturel dans lequel vivait l'homme et sur les empreintes qu'il y a laissées.

La palynologie ou l'étude des pollens et des spores fossiles.

Parmi les restes végétaux susceptibles



Bas marais tourbeux de Revelen (Morbihan).

d'être rencontrés dans une tourbière ou dans un site archéologique, les pollens et les spores y sont généralement conservés en grande quantité mais invisibles à l'œil nu. La palynologie est le vocable désignant leur étude. Ce terme fut créé et défini par deux botanistes anglais Hyde et Williams en 1944. Il est repris du mot grec qui signifie poussière. Cette science du pollen, agent reproducteur mâle des plantes à fleurs, a pris naissance en Scandinavie à la fin du siècle dernier.

Les fortes productions polliniques et le brassage que connaissent les grains de pollen dans l'atmosphère rendent les pluies polliniques représentatives de la végétation locale, mais aussi régionale. La détermination des grains de pollen et leur dénombrement dans un échantillon permettent de reconstituer la composition moyenne de la pluie pollinique à l'époque où ce dépôt était en voie d'édification. La succession verticale de ces échantillons ou spectres donne une idée de la nature du paysage avoisinant.

Chaque grain de pollen est entouré d'une membrane externe extrêmement résistante lui permettant de se "fossiliser" dans les sédiments puis d'en être extrait par diverses attaques chimiques. De plus, la décoration de cette membrane, la forme du grain, sa taille sont des critères spécifiques. Aussi, par observation microscopique, est-il possible de déterminer la famille, le genre, voire l'espèce, de la plante d'où proviennent les grains de pollen observés.

Les résultats des analyses sont consignés sur des diagrammes polliniques réunissant verticalement les différents échantillons ou spectres étudiés.

Les exigences écologiques des espèces actuelles poussant sous nos latitudes étant connues et pouvant être transposées aux différentes périodes archéologiques, la palynologie peut livrer des informations sur l'évolution des dernières phases climatiques.

Les diagrammes polliniques obtenus en tourbières ou sur des sites archéologiques peuvent également informer sur le type d'association végétale dans lequel évoluait l'homme. Ainsi, est-il possible de saisir ses éventuelles actions de défrichements, de cultures, de mises en pâture, voire d'artisanat. Pour ce faire, il convient de repérer

dans les spectres polliniques les taxons anthropiques poussant dans des biotopes créés par l'homme, mais non contrôlés par lui et de connaître l'écologie de chacun d'entre eux. Dans la limite de l'identification pollinique, il sera possible de distinguer un cortège de plantes rudérales (croissant dans un site fortement transformé par l'homme), de plantes adventices (étrangères à la flore indigène, persistant temporairement dans des milieux soumis à l'influence humaine) et de plantes commensales (ou "mauvaises herbes" des cultures).

La xylologie ou l'étude des vestiges ligneux.

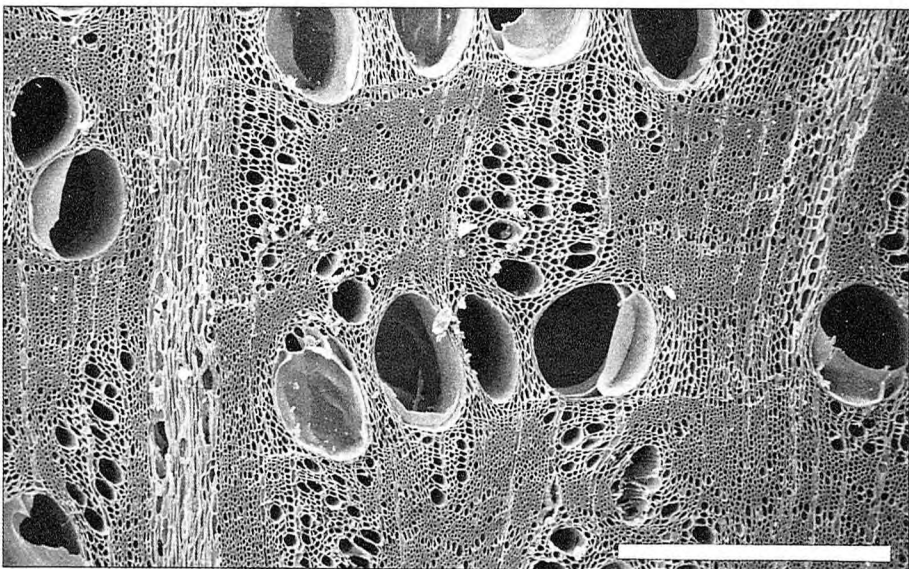
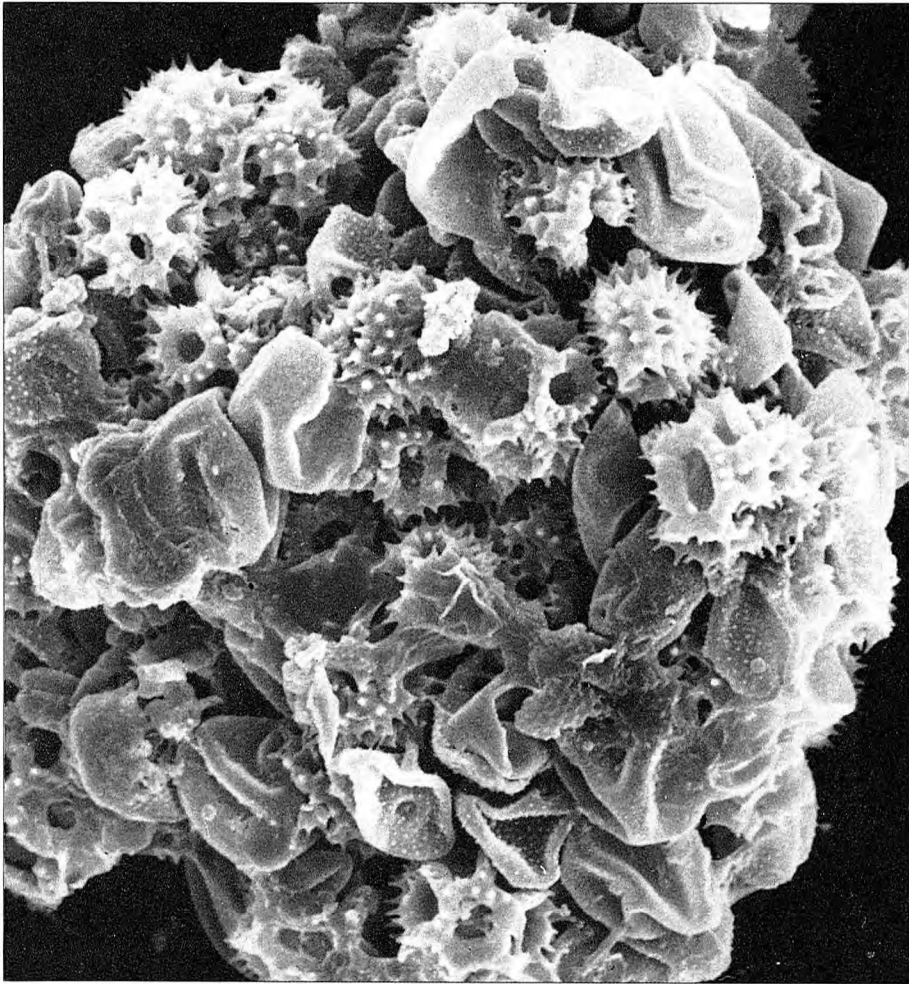
L'archéologue a souvent souhaité connaître l'identité des macro-restes végétaux qu'il rencontrait dans les sites d'habitat ou funéraires. Les premières déterminations de bois et de charbons de bois remontent au siècle dernier. C'est en Suisse, Allemagne et Hongrie que sont menées les analyses les plus anciennes. En France, dès 1898, P. Dangeard (1899) détermine des bois conservés dans le tumulus breton de Tossen-Maharit (Côtes-d'Armor).

Chaque ligneux, qu'il appartienne au sous-embranchement des angiospermes (feuillus) ou des gymnospermes (dont les conifères), produit un bois particulier, spécifique et héréditaire. Ses divers éléments constitutifs ont une répartition de détail et des aspects différents selon les espèces. La structure du bois s'étudie dans les trois plans anatomiques. Il est ainsi possible d'observer dans l'espace, les vaisseaux, les trachéides (chez les conifères), les fibres, le parenchyme transversal et longitudinal (rayons du bois).

Sur les bois gorgés d'eau, l'observation au microscope se fait à partir de coupes minces, transparentes, obtenues au microtome ou à la lame de rasoir. Sur les charbons de bois, des cassures fraîches sont faites à la main et au scalpel. La carbonisation conserve les structures les plus fines du bois et leur observation se fait aisément sur la

Ensemble de grains de pollen extraits de la tourbière de Manéantoux vu au microscope électronique à balayage ▲

Coupe transversale d'un charbon de chêne pédonculé (*Quercus robur* L.) vue au microscope électronique à balayage (échelle 0,5mm). ▼



surface d'une cassure, au microscope optique à réflexion, voire au microscope électronique. Le genre des restes ligneux se détermine à coup sûr et souvent l'espèce. Toutefois, il est délicat voire impossible de distinguer spécifiquement les chênes à feuillage caduc.

La détermination des essences ligneuses peut être complétée par un examen du plan ligneux effectué à plus faible grossissement. Dans les climats tempérés caractéristiques de nos latitudes, il se forme chaque année, à la périphérie des troncs et des branches d'arbres, un cerne concentrique. La série des cernes d'accroissement est en général nettement visible sur la coupe transversale du bois. Ainsi, est-il possible de collecter de précieuses



Pollen de composée liguliflore (pissenlit) vu au microscope électronique, diamètre 40 micromètres.

informations sur l'allure des cernes, leur rythme, leur largeur moyenne, les traces de travail du bois...

En dehors des strictes informations environnementales, l'identification des restes ligneux renseigne sur le choix et la sélection des essences destinées au bois d'oeuvre (charpente, planchers, huisseries ...), à l'artisanat des objets domestiques (emmanchements, récipients, meubles ...) et aux structures de combustion. De plus, grâce aux observations du plan ligneux, des données peuvent être collectées sur les techniques de travail et de débitage du

bois, sur l'âge et les périodes d'abattage des arbres, sur les traditions vernaculaires ...

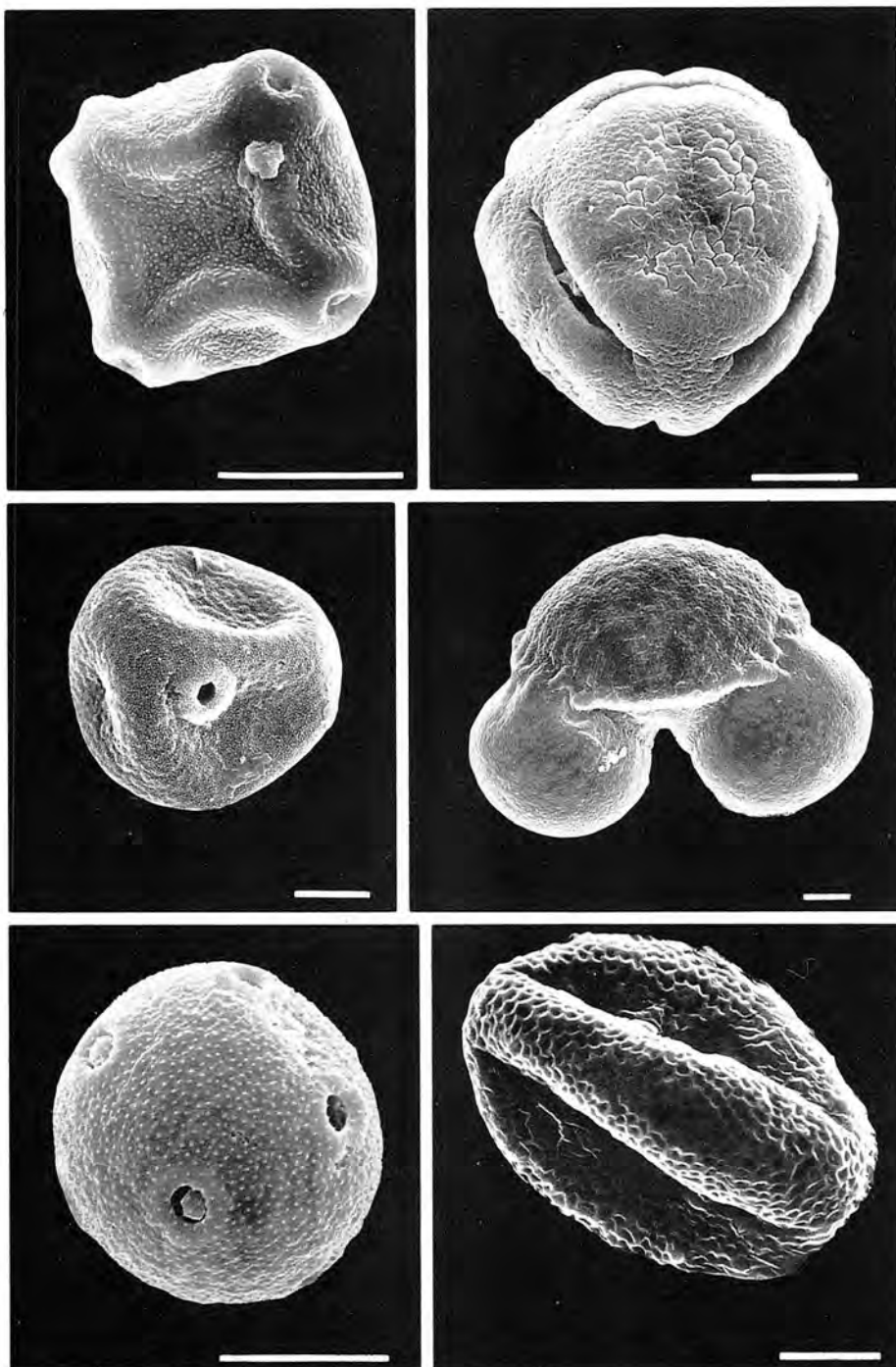
Cette discipline permet donc une approche de la vie quotidienne, des relations de l'homme avec son milieu végétal et une information de l'environnement des alentours des sites archéologiques.

Evolution climatique, chasseurs nomades et premiers éleveurs

Les hommes qui vivaient voici environ 10 000 ans, au Paléolithique supérieur, pendant la dernière période glaciaire, étaient nomades chasseurs et cueilleurs. Leur nourriture carnée dépendait de l'exploitation d'une ou de quelques espèces animales dont ils suivaient les déplacements à travers leur territoire (rennes, bisons, chevaux). Ils évoluaient sous un climat rigoureux, au sein d'un milieu relativement steppique comptant une végétation essentiellement herbacée, peu variée.

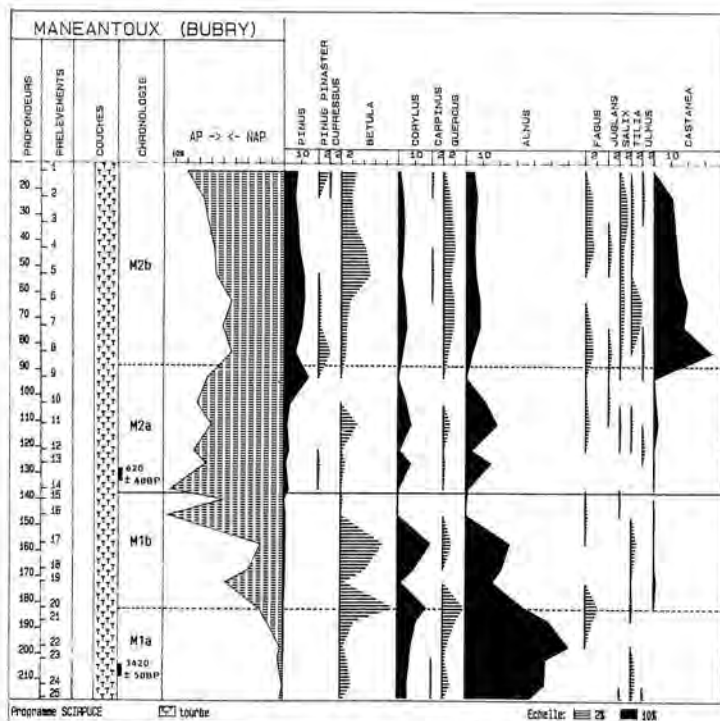
Avec l'amélioration climatique du post-glaciaire, les groupes humains ont dû modifier leur façon de vivre. Le nombre d'espèces chassées a augmenté et la part prise par chacune d'elles dans l'alimentation a, en revanche, diminué. L'extension des forêts de feuillus en Europe sous l'action climatique a permis l'établissement d'un système de chasse-cueillette complexe et productif assurant l'approvisionnement d'une population même importante.

Durant le Mésolithique, l'homme poursuit la pratique d'une cueillette intensive et variée. Dans l'ouest, les informations concernant cette période sont encore rares. Toutefois, des fouilles archéologiques, pour la plupart anciennes, menées en situation littorale ont révélé la domestication de quelques petits bovidés et d'ovicapridés aux environs de 6000 à 5300 ans av. J.-C.. La consommation d'animaux sauvages tels que le cerf, le sanglier, le chevreuil et le renard est révélatrice de l'existence de formations forestières. Toutefois, la découverte, sous forme de bois ou de graines, d'espèces végétales héliophiles comme la bourdaine et le poirier sauvage et de reconquête comme le noisetier et le genêt indique l'existence de zones demeurées ouvertes.



Quelques pollens de la tourbière de Manéantoux vus au microscope électronique à balayage. De gauche à droite et de haut en bas : *Alnus* sp. (aulne), *Erica* (bruyère), *Secale* (seigle), *Pinus* sp. (pin, remarquer les balonnets caractéristiques des gymnospermes, ils favorisent la dispersion des pollens (par le vent)), Cannabinacée (famille dans laquelle se place le chanvre et le houblon), *Fagopyrum esculentum* (sarrasin ou blé noir). L'échelle représente 10 micromètres.

Diagramme pollinique de la tourbière de Manéantoux (arbres et arbustes) (herbacées et fougères).



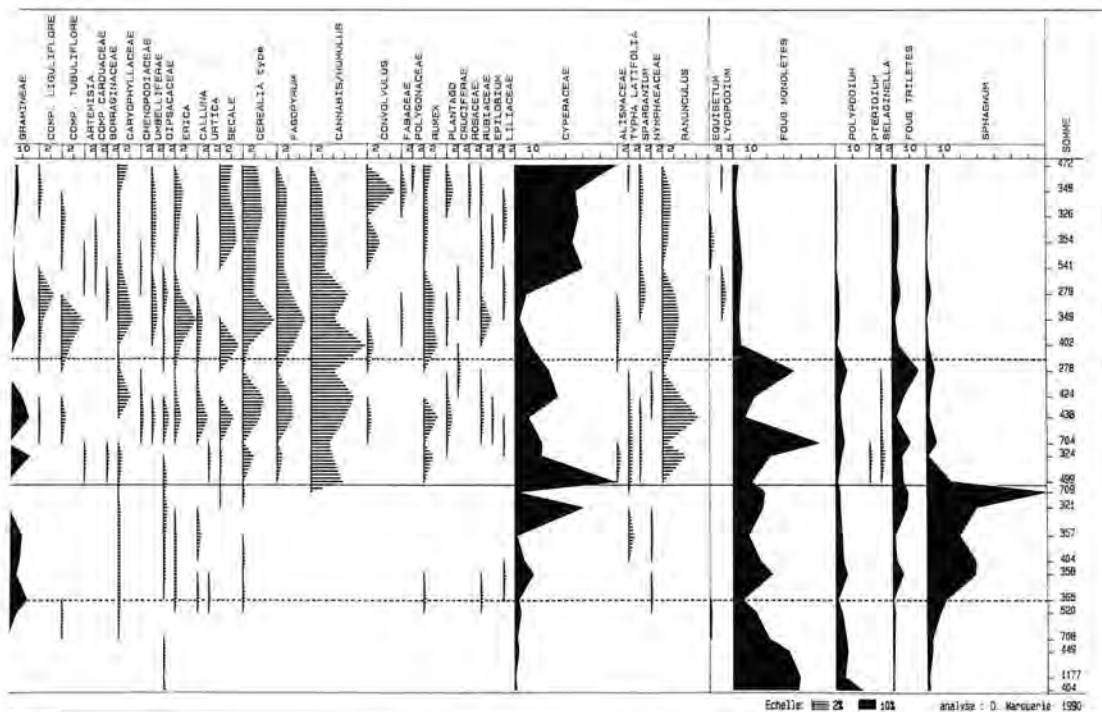
Les débuts de l'agriculture

Le Néolithique apparaît comme une période durant laquelle se met en place et se développe une économie de production véritable fondée sur l'entretien d'animaux et de végétaux domestiqués. Ce changement économique s'accompagne de technologies nouvelles (céramique, lithique poli) et aurait abouti à la sédentarisation accrue des communautés humaines.

C'est à proximité de l'embouchure de la Loire, vers 5000 à 4700 av. J.-C., sous le tumulus de Dissignac et sur le site d'habitat de l'Organais, que les premières manifestations d'une agriculture variée apparaissent dans l'ouest de la France. Des pollens et des graines carbonisées de blé froment, d'orge à grain nu mais aussi de quelques pois sont découverts. L'élevage, pratiqué au sein d'un paysage déboisé, est également attesté. Quelques espèces de reconquête typiques de landes croissent déjà. Dans l'intérieur des terres, la chênaie mêlée d'ormes, de frênes et de tilleuls est bien représentée.

Au Néolithique moyen, en zone littorale, des actions anthropiques de déboisements et de mise en culture se signalent très localement vers 4500 av. J.-C.. La pratique de brûlis avant mise en culture a pu être mise en évidence dans la partie méridionale du Massif Armoricaïn. Toujours dans le sud de l'Armorique, à Machecoul, la domestication animale prime largement sur la prédation avec consommation dominante du boeuf, avant celle du porc. En zone continentale, une ambiance forestière nette, de type chênaie à tilleuls, demeure. Les études des graines indiquent la culture du froment, du blé amidonnier, de l'orge à grains nus et de fèves (Vicia-type).

Les études polliniques et xylologiques montrent, au Néolithique récent (vers 3000 av. J.-C.), une ouverture du milieu forestier. Des espèces héliophiles de reconquête, comme le noisetier, se signalent de plus en plus dans la végétation. Il semble toutefois, qu'il existe alors toute une mosaïque de situations allant du milieu forestier dense aux zones ouvertes défrichées et mises en culture. En Basse-Loire, L. Visset voit l'apparition des premières grandes landes régressives à callunes,



dont le développement est à mettre en relation avec le déboisement et les cultures céréalières.

Défrichement et déforestation

Sur le littoral breton, du nord au sud, les défrichements sont importants au cours de l'Age du Bronze (2500 à 1000 ans av. J.-C.). On assiste au déclin progressif du chêne et du tilleul. Ce dernier disparaîtra des diagrammes au début de notre ère.

Dans les Monts d'Arrée et dans le Morbihan intérieur, il faut attendre l'Age du Bronze final pour voir augmenter, de manière sensible, les herbacées ainsi que les céréales. Enfin, dans la région de Redon, l'augmentation générale des rudérales et l'apparition des céréales ne se signalent qu'au début de l'Age du Fer. Deux espèces d'orge (orge à grains nus et vêtus), le blé froment et amidonnier sont cultivés à l'Age du Bronze moyen.

À l'Age du Bronze en Armorique, comme au cours des périodes chronologiques

antérieures, le milieu continental est moins fortement anthropisé que celui des zones littorales. Une présence humaine y est toutefois largement démontrée à travers l'existence des monuments et des vestiges archéologiques.

À partir du second Age du Fer (400 ans av. J.-C. à notre ère), l'Armorique connaît une expansion démographique. Il est alors difficile d'opposer une situation côtière et continentale. Les études paléobotaniques, disponibles pour cette période, montrent une déforestation intense sur l'ensemble du territoire, ainsi qu'une fréquente mise en culture des terres. Les résultats archéologiques et archéométriques viennent graduellement gommer l'image mythique de la grande forêt gauloise centrale épaisse et impénétrable. Après plusieurs générations de déboisements, le milieu forestier s'est transformé prenant peu à peu l'allure de taillis. Les futaies originelles se raréfient. Une autre conséquence de ces déboisements est le net développement des landes régressives. Ce biotope fut probablement entretenu après sa mise en place fortuite, non contrôlée, car il représentait une appréciable source d'approvisionnement en matière première.

Une polyculture céréalière et légumière caractérise la fin de l'époque proto-historique. Cette vertigineuse progression et accélération dans l'économie agricole est vraisemblablement favorisée, sinon due, à l'emploi du métal (fer) dans la composition de l'outillage agricole.

La culture du seigle est attestée au second Age du Fer. Les analyses palynologiques témoignent également de la culture du sarrasin ou blé noir, dont les écrits faisaient remonter l'introduction en Europe du nord-ouest seulement au XVe siècle.

L'époque gallo-romaine connaît une intensification et une diversification de l'agriculture. Tandis que les déboisements prennent plus d'importance et la culture céréalière s'étend, de nouvelles cultures apparaissent dans l'ouest de la France : celles du châtaignier et du noyer. Un net déclin des activités agricoles interviendra au Bas-Empire romain. La décroissance du taux des pollens de céréales et de rudérales est alors nette dans quelques diagrammes polliniques armoricains continentaux et littoraux.

Le milieu rural armoricain prend un caractère nettement agricole à partir du IX-Xe siècle. Dans cet écosystème fort déboisé, les cultures céréalières dominent. Elles sont suivies de celles du sarrasin et du chanvre. Au milieu de la grande variété de céréales désormais disponibles, le seigle tient une place prépondérante dans l'Ouest.

Lann Gouh : archéologie, tourbières et pollens

Le site archéologique de Lann Gouh fait l'objet d'une étude paléo-environnementale complète, depuis quelques années, en liaison étroite avec les fouilles dirigées par J. Chalavoux.

La richesse naturelle de la commune de Melrand et des communes voisines en zones humides marécageuses de fond de vallée est mise à profit pour conduire parallèlement les études palynologiques sur le site archéologique et sur les tourbières qui lui sont associées. Ces zones humides, au nombre d'environ 360 à travers toute la Bretagne (Touffet, 1979) représentent une véritable aubaine pour la recherche palyno-

logique. Au milieu de la matière organique et des sédiments fins s'y accumulant sont étroitement mélangés de nombreux pollens et spores. A l'abri de l'oxydation, ces derniers connaissent de plus une conservation remarquable. Il est fort intéressant de mener en parallèle une étude pollinique sur le site archéologique et les tourbières associées pour juger de l'évolution de la végétation sur une longue période chronologique et pour collecter des informations dans l'environnement immédiat de l'habitat humain, ainsi que dans l'environnement régional.

Actuellement, trois tourbières ont pu être étudiées autour du site archéologique de Melrand. Il s'agit du marais de Kerjolis en Melrand, de celui de Manéantoux en Bubry et du marais de Pont-Hir en Guern. Les spectres polliniques obtenus, ainsi que les datations absolues indiquent que ces trois séquences traversent l'ensemble du Moyen-Age. Elles sont donc d'un grand intérêt dans l'étude paléo-environnementale du terroir englobant le village de Lann Gouh.

Le bas-marais de Manéantoux

La tourbière de vallée de Manéantoux (Bubry, Morbihan) est actuellement inondée sous une épaisseur d'eau pouvant atteindre 3 mètres en aval, à cause d'un barrage artificiel transformant cette zone humide en étang d'agrément baptisé "l'étang fleuri". Le site est entouré de quelques bosquets de bouleaux, saules, chênes et houx. Plusieurs sapinières ont été plantées en amont du marais. Enfin, une partie des versants est envahie par une végétation de lande à ajoncs d'Europe et fougères aigle.

La tourbe noirâtre a une épaisseur de 2,20 mètres dans le secteur où elle fut prélevée. Elle est riche en pollen et spores. Ce sédiment, riche en matière organique, peut donner lieu à un dosage du carbone radio-actif encore contenu dans les restes végétaux et donc à des datations absolues dites du radio-carbone. Trois datages ont été effectués sur cette tourbière :

- pour le niveau 204 - 209 cm, la date calibrée obtenue est de 1778 à 1677 av. J.-C.,



Site archéologique de Lann Gouh.

- pour le niveau 128 - 133 cm, la date est de 1287 à 1395 ap. J.-C. (XIII - XIVe siècle),
- pour le niveau 45 - 50 cm, le datage a conclu à un âge situé vers le XVII-XVIII siècle.

A la lecture de ces datations absolues, la formation de la tourbière apparaît avoir débuté à l'Age du Bronze. La moitié supérieure du dépôt traverse le Moyen-Age et la période moderne.

Zone pollinique M1 : un milieu humide

Les premiers stades de sédimentation tourbeuse au fond de la cuvette se caractérisent par un taux élevé de pollens d'aulnes (*Alnus*) (de l'ordre de 45 % du spectre total). Une aulnaie a donc primitivement envahi le marais (sous zone M1a). D'autres espèces ligneuses comme le bouleau (*Betula*) et le saule (*Salix*) croissent dans ce taillis humide. Les fougères de type monolète et les polypodes vulgaires (*Polypodium vulgare*), poussent en sous-bois à la base des troncs ou à leur contact.

Au cours du développement de la sous-phase M1b, l'aulnaie décline. Peu à peu le niveau d'eau augmente. Le marais est moins bien drainé et les cypéracées prennent de l'ampleur. Plusieurs plantes

palustres apparaissent : massette (*Typha latifolia*) et nénuphar (*Nymphaea*). Les sphaignes (*Sphagnum*) sont présentes à toutes les hauteurs de cette zone, mais se développent considérablement, pour former d'épais bombements, durant la sous-phase M1b.

Aux alentours du vallon, sur les côteaux, les noisetiers (*Corylus*), les chênes (*Quercus*) et quelques hêtres (*Fagus*) et tilleuls (*Tilia*) croissent. Entre 160 et 180 centimètres de profondeur, quelques graminées de type céréale ont été reconnues.

Zone pollinique M2 : paysage agraire

Il existe un changement radical de végétation dans la tourbière entre les zones M1 et M2. Tout un cortège de plantes cultivées et rudérales apparaît. Cette nette discontinuité apparaît comme un arrêt de sédimentation ou une érosion au regard du rythme de sédimentation de la tourbe dans le marais.

Avec la phase M2, nous entrons, en effet, dans un autre milieu végétal. D'après la date radiocarbone, ceci débute aux alentours du XIIIe siècle.

L'aulnaie marque un recul considérable. Les espèces palustres sont bien développées. Elles deviennent alors nombreuses et variées dans les zones inondées : *Alisma*, *Typha*, *Sparganium* et *Nymphaea*. Les cypéracées prennent de plus en plus d'importance, quoique momentanément ralenties dans leur progression au passage de la sous-phase M2a à M2b. Les spores de fougères présentent en M2a des taux similaires à ceux de la zone M1.

A la périphérie de la zone centrale inondée du marais, l'aulne, le bouleau et le saule forment encore un taillis humide d'importance égale à celui de la sous-phase précédente. La construction d'un barrage en aval du marais afin de le transformer en un plan d'eau susceptible de servir de point d'irrigation pour les cultures peut être à l'origine du développement observé de la végétation palustre.

Une déforestation importante a affecté les terrains secs alentours. Les environs de la tourbière de Manéantoux prennent alors l'allure d'un paysage agraire. La végétation apparaît totalement anthropisée. La représentation pollinique des chênes, déjà faible, chute encore et avec elle, celles du noisetier et du hêtre. Ce déboisement du milieu est surtout prononcé dans la sous-phase M2a. Dans les 80 centimètres supérieurs (sous-phase M2b), la strate arborescente connaît un léger redéploiement. Le chêne est plus abondant, mais le net développement du châtaignier (*Castanea*) et du pin (*Pinus*) est, de loin, le fait le plus significatif dans cette ultime sous-phase de fonctionnement de la tourbière. Quelques pins maritimes (*Pinus pinaster*) apparaissent dans l'environnement. Le noyer (*Juglans*) est planté en quelques endroits.

L'homme pratique une culture diversifiée. Ainsi peut-on comptabiliser la culture d'au moins deux céréales : seigle (*Secale*) et autres céréales, ainsi que celle du chanvre (*Cannabis*) et du sarrasin (*Fagopyrum*). Les courbes d'enregistrement de ces cultures débutent ensemble à la base de M2a. Les taux de pollens de chanvre sont toutefois élevés dès ce niveau. Cela laisse supposer une pratique de sa culture antérieurement à la discontinuité observée dans le diagramme, lors de la période d'arrêt de sédimentation ou d'érosion.

Les herbacées restantes ne sont qu'un cortège de rudérales, auxquelles s'ajoutent quelques fougères aigles (*Pteridium aquilinum*).

En bref, du bronze à nos jours

On peut résumer l'ensemble des phénomènes observés sur la séquence de Manéantoux par les quelques phrases suivantes.

Durant l'Age du Bronze, l'action anthropique sur l'environnement de Manéantoux est peu sensible et ne se



Chanvre d'après une figuration ancienne.

signale qu'à travers quelques rares rudérales.

Durant la sous-phase M1b, attribuable probablement à l'Age du Fer, le déboisement est plus sensible (recul du chêne avec augmentation simultanée du noisetier et du bouleau). Les plantes rudérales sont un peu plus nombreuses et les premières céréales apparaissent.

C'est au cours du Moyen-Age et plus exactement vers le XIII^e siècle, que l'anthropisation prend tout son essor dans cette zone géographique. Le milieu est intensément exploité et les environs du marais prennent l'allure d'un véritable paysage agricole.

A partir du XVII^e siècle, des châtaigniers sont plantés en grande quantité dans les environs. Parallèlement, la culture du chanvre est très prospère. Elle devait être destinée aux industries textiles qui se développent alors.

Chanvre et sarrasin

Dans l'ensemble des résultats polliniques obtenus sur les trois tourbières des environs de Lann Gouh, le sarrasin semble plus intensément cultivé autour de Pont-Hir qu'aux environs de Manéantoux et de Kerjolis. Les pollens de chanvre rencontrés dans ces trois spectres sont fort probablement la conséquence de la pratique du rouissage au bord des points d'eau. Aussi, celle-ci semble-t-elle avoir été plus particulièrement pratiquée aux abords de la tourbière de Manéantoux. Les données sur l'intensité des cultures et leur distance par rapport à la zone étudiée devraient s'affiner grâce aux analyses expérimentales de production et dispersion pollinique entreprises à Melrand sur certaines céréales, ainsi que sur le sarrasin et le chanvre.

On constate, sur les trois enregistrements polliniques, le début quasi concomitant de la culture des céréales, du sarrasin et du chanvre. A Kerjolis cependant, l'apparition du chanvre sur le diagramme est plus tardive. Ses pollens y sont toujours nettement sous-représentés. Les progressions et régressions de ces cultures apparaissent parallèles dans les diagrammes de Manéantoux et Kerjolis. Il s'agit là d'une donnée très importante relative à l'économie agricole

de cette région. Toutefois, à Pont-Hir, au sommet du diagramme, la culture du sarrasin prend nettement le pas sur celle des céréales, alors en régression. A Pont-Hir, on assiste à une augmentation concomitante des cultures de céréales, du sarrasin et du chanvre, vers le XVI^e et XVII^e siècle. De nouvelles datations radiocarbone seront nécessaires pour tenter de dater, sur le diagramme de Manéantoux, le net déploiement des cultures vers -110 cm, leur nette régression vers -95 cm puis leur nouvel essor vers -80 cm. Il paraît actuellement difficile, par extrapolation, de caler chronologiquement ces différents événements.



Champ de sarrasin à Melrand (Morbihan).

Sur le site archéologique de Lann Gouh, des graines carbonisées ont été isolées au sein d'une couche charbonneuse conservée dans une structure au nord-est du site. Ces macrorestes, étudiés par M.-P. Ruas, correspondaient à neuf taxons dont deux appartenaient à des plantes cultivées (céréales) : le seigle (*Secale cereale*), largement dominant, et l'avoine (*Avena sativa*). Les autres graines étaient issues de la végétation commensale.

Le pin maritime apparaît vers le XII-XIII^e siècle dans la zone géographique considérée. Enfin, la multiplication des châtaigniers dans l'environnement a lieu vers le XVI-XVII^e siècle. Le châtaignier est plus abondant dans la région de Manéantoux.

Préservez les archives

Cet aperçu très rapide de nos quelques connaissances sur l'évolution de la végétation armoricaine au cours des dix derniers millénaires montre combien la pression humaine est déterminante dans le façonnage des paysages



Sarrasin en fleur (*Fagopyrum esculentum*) à Melrand (Morbihan).

actuels. En Bretagne, comme dans la plupart des autres régions françaises, l'homme a totalement domestiqué et transformé l'environnement naturel. Ce phénomène se poursuit et s'accélère. Aussi, les zones humides tourbeuses,

biotopes fragiles, mériteraient-elles d'être protégées à l'heure où la plupart d'entre elles sont menacées par des drainages inconsiderés ou des pelleteuses aménageuses de plans d'eau. Avec la disparition de ces riches biotopes, ce sont autant d'archives précieuses et souvent uniques pour la reconstitution des environnements passés qui nous échappent. ■

Pour en savoir plus

DANGEARD P. 1899 - Détermination de quelques-uns des bois trouvés dans la sépulture du Tossen-Maharit. Bull. Soc. Emul. Côtes-du-Nord, T. XXXVII, p. 34-35.

GEBHARDT A. 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le Nord-Ouest de la France : apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes I, 195 pages.

MARGUERIE D. 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en Armorique du Néolithique aux périodes historiques. Trav. Labo. Anthropologie, Rennes, 40, 313 pages.

MORZADEC-KERFOURN M.-T. 1974 - Variations de la ligne de rivage armoricaine au Quaternaire. Analyses polliniques de dépôts organiques littoraux. Mém. Soc. géol. minéral. de Bretagne, 17, Rennes, 208 pages.

RUAS M.-P. 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif Armoricaire du Mésolithique au Bas Moyen-Age. Diplôme d'Etudes Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages, inédit.

TOUFFET J. 1979 - Les zones humides de Bretagne. Penn ar Bed, Vol 12, Fasc. 4, n° 99, p. 192-198.

VAN ZEIST W., 1964 - A paleobotanical study of some bogs in western Brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p. 157-180.

VISSET L. 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Suppl. Hors série Bull. Soc. Sc. nat. Ouest-France, Nantes, 282 pages.

VISSET L. 1984 - Les tourbières et le pollen. Penn ar Bed, 31e année, vol. 15, fasc. 2, n° 177, p. 76-80.

VISSET L. 1989 - La tourbière de Landemarais en Parigné (Ille-et-Vilaine, France) 2 - Etude pollinique. Lejeunia, Nouvelle série, rance). Bull. Assoc. Fr. Et. Quaternaire, 3, p. 121-127.

VOELTZEL D. 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des côteaux environnants. Thèse de Doctorat en Sciences de l'Université d'Aix-Marseille III, Spécialité : Paléo-écologie, 180 pages.

Sauf indication contraire, les clichés sont de l'auteur. Les photos au MEB ont été réalisées au Laboratoire de Paléontologie et Stratigraphie de Rennes I.



***Grains de seigle carbonisés (secale cereale), Lann Gouh, XIe siècle
(Photographie Centre d'Anthropologie des Sociétés rurales, Toulouse).***