

Inrap
7, rue de Madrid
75008 Paris
tél. 01 40 08 80 00

www.inrap.fr



ministère de la Culture
et de la Communication
ministère de
l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

Avec plus de 2 000 collaborateurs et chercheurs, l'Inrap est la plus importante structure de recherche archéologique française et l'une des toutes premières en Europe. Institut national de recherche, il réalise l'essentiel des diagnostics archéologiques et des fouilles en partenariat avec les aménageurs privés et publics : soit plus de 2 000 chantiers par an, en France métropolitaine et dans les DOM. Ses missions s'étendent à l'exploitation scientifique des résultats et à la diffusion de la connaissance archéologique auprès du public.

Les sciences de l'archéologie

Avec le développement de l'archéologie préventive, les archéologues ont entrepris de reconstituer à grande échelle l'environnement des sites étudiés et son évolution dans le temps. Sur le terrain comme en laboratoire, ce travail d'équipe met à contribution des disciplines scientifiques de plus en plus spécialisées : anthropologie, archéozoologie, xylogie, palynologie, carpologie, géomorphologie, sédimentologie, céramologie... Chacune de ces sciences apporte des données et des hypothèses qui contribuent à reconstituer la vie quotidienne des sociétés qui se sont succédé sur un site, leurs techniques, le paysage et le climat qui formaient leur environnement.

Suivi scientifique
Julian Wiethold, carpologue, Inrap
Conception graphique
Mathilde Dupré, Inrap

© Inrap, juillet 2012

Les restes végétaux découverts par les archéologues, sous forme de graines carbonisées ou minéralisées, permettent de connaître les espèces de plantes cultivées à différentes périodes.

Lens culinaris, lentille



Vicia faba, fève/roie



Hordeum vulgare, orge vêtue



Triticum dicoccon, amidonnier

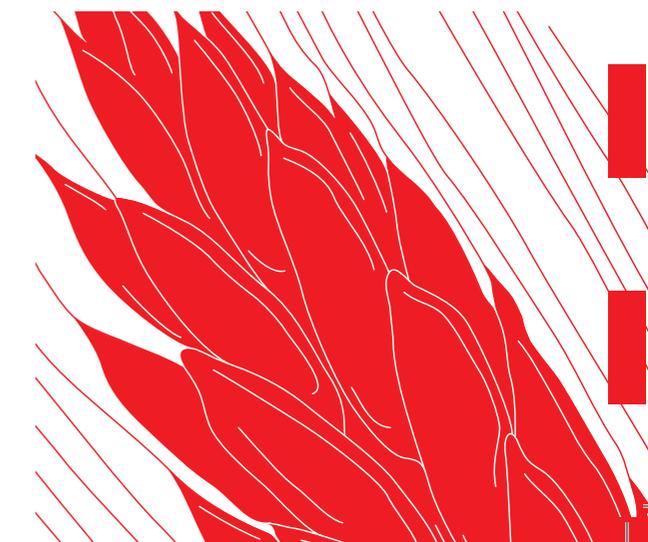


Triticum monococcum, engrain



Les sciences de l'archéologie

La carpologie



Institut national
de recherches
archéologiques
préventives

Inrap

Graines et restes végétaux

Graines, fruits, noyaux, feuilles, bourgeons, mousses ou restes du traitement des céréales (glumes, épillets, fragments de rachis) sont trouvés lors des fouilles. Ils sont conservés le plus fréquemment grâce à la carbonisation, elle-même liée à la cuisson d'aliments, au rejet de matière végétale dans les foyers ou aux incendies accidentels. Les restes sont également découverts en contextes humides gorgés d'eau et à l'abri de l'air, ou dans des milieux abondant en phosphates et matière calcaire – latrines, dépotoirs riches en os, fumiers... – qui favorisent leur minéralisation. Les structures de stockage (silos, greniers, caves), de traitement (fours, foyers), ou de rejet (dépotoirs, latrines) de matières organiques sont des lieux propices à leur découverte.

Latrines en cours de fouilles
(Tours, Indre-et-Loire)
© Inrap



La carpologie

Les restes végétaux provenant des couches archéologiques constituent une mine d'informations pour le carpologue. Ils renseignent sur la flore locale, le paléoenvironnement des sites archéologiques, les pratiques agricoles, l'alimentation et les préparations culinaires des sociétés passées. La carbonisation des semences sous-entend qu'elles ont été manipulées par l'homme. Les restes végétaux témoignent aussi de la présence d'espèces indigènes ou du déplacement de certaines espèces sur de grandes distances par contacts culturels (commerce à grandes distances, transfert de connaissances agricoles par migration de populations, etc.). Ainsi des plantes provenant de la région méditerranéenne ont été retrouvées dans le nord de la France.

Grains d'orge vêtue carbonisés
(Hatrize, Meurthe-et-Moselle, site rural du haut Moyen Âge, 2009)
© Julian Wiethold, Inrap



Tamissage des sédiments dans une colonne de tamis à mailles différentes (Montluçon, Allier, 2010)
© Loïc de Cargouët, Inrap



Prélèvement et lecture des échantillons

Le carpologue échantillonne systématiquement les sites fouillés pour obtenir des résultats fiables et représentatifs. La répartition spatiale des restes végétaux contribue à délimiter des zones d'activités : aire de battage, lieu de stockage, cuisine, dépotoir, atelier textile... Les restes sont extraits des sédiments et des couches archéologiques par flottation ou tamisage sous l'eau. Les graines et autres restes sont récupérés avec une colonne de tamis. Ce qui reste dans le tamis est mis à sécher ou conservé dans l'eau si l'échantillon provient d'un milieu humide. Triées sous la loupe binoculaire par le carpologue, les graines sont comptées et identifiées à l'aide de collections de référence de graines actuelles et archéologiques et de manuels de détermination.

Flottation de macro-restes carbonisés
© Emmanuelle Bonnaire



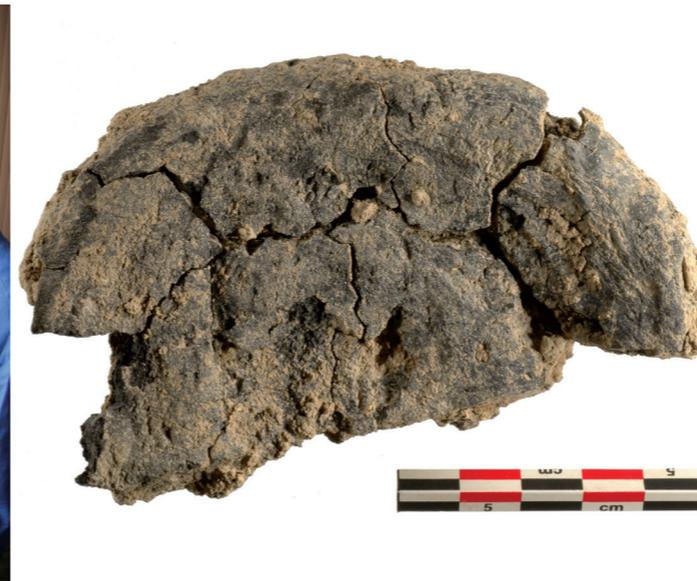
Tri et détermination des macro-restes végétaux à la loupe binoculaire
© Laure Ferry, Inrap



Plantes alimentaires

Les restes carbonisés sont souvent des déchets de céréales issus du décortiquage, du vannage, du tamisage, de préparations culinaires ou de résidus alimentaires non consommés. On trouve aussi des légumineuses cultivées et des plantes messicoles (mauvaises herbes liées aux cultures céréalières). Parfois, on discerne un mode de préparation : bouillies de céréales, pommes sauvages séchées au-dessus du feu, fragments de pain ou de galette... En milieu humide, comme par exemple dans les puits et les latrines, on découvre fréquemment des résidus de fruits (coques de noix, de noisettes, noyaux de cerises ou d'olives, pépins de figes, de mûres...) et des graines d'épices (coriandre, fenouil...). L'ensemble de ces découvertes permet de préciser les pratiques alimentaires et culinaires.

Demi-galette carbonisée
(Saint-Memmie, Marne, nécropole gallo-romaine, 2006)
© Andreas Heiss



Plantes et rituels funéraires

Les offrandes alimentaires et les dépôts d'origine végétale découverts en contextes funéraires permettent de comprendre les rites et les pratiques mortuaires. Tout type de structure funéraire – bûcher, tombe à incinération, dépôt lié à la crémation, sarcophage –, de toute période, peut être étudié au travers des plantes identifiées. Ainsi, à la période gallo-romaine les morts étaient souvent incinérés et c'est dans les restes de bûcher funéraire que les résidus de préparations alimentaires (pains, galettes, bouillie) sont les plus fréquemment observés. On retrouve également des graines et noyaux issus de cultures locales – blé, orge, fève, lentille, pois, prunes, cerises... – et des restes carbonisés de fruits importés ou originaires de la région méditerranéenne – figue, datte, olive, raisin, pigne de pin pignon, etc.

Épis d'amidonnier (*Triticum dicoccon*)
© Julian Wiethold, Inrap



Graines et paysages ruraux

La palette des plantes cultivées sur un site témoigne des pratiques agricoles des sociétés étudiées (période et type de semis, sarclage, modalités de récolte, de traitement et de stockage des plantes cultivées) et d'une sélection des espèces en fonction du climat et du type de sol. Certaines plantes sauvages sont révélatrices de ces pratiques : l'ortie apprécie les sols riches en azote des fumiers, décombres, jardins et jachères, le coquelicot fleurit les champs de céréales, le plantain est favorisé par le piétinement des troupeaux. Les plantes sauvages reflètent aussi les milieux exploités par l'homme : champs, haies, chemins bordés d'herbe, bois, prairies... La comparaison du contenu carpologique des couches archéologiques permet parfois de suivre l'évolution d'un paysage.

Champ cultivé situé dans un paysage forestier près d'un terrain où genévriers et buis débute leur reconquête
© Hervé Patier, Inrap

