

Nourrir la ville
de l'antiquité
à nos jours

SOUS LES MEULES, LE GRAIN

Exposition
du 18 avril 2013
au 19 janvier 2014



© J.-Y. Lacôte - ARCHÉA - graphisme LeFish

ARCHÉA

56 rue de Paris - 95380 Louvres - tél. 01 34 09 01 02

Archéologie
en Pays de France

archea-info@roissy-online.com www.archea-roissyportedefrance.fr



Dossier pédagogique

Pour sa troisième exposition thématique, ARCHÉA aborde une activité qui a structuré le territoire depuis l'Antiquité : la production céréalière et notamment la transformation des grains en farine. Au cœur des préoccupations de l'homme résident, dès le Néolithique, les activités de production alimentaire. La transformation et la consommation du blé vont progressivement constituer un enjeu de pouvoir, économique et social. Dès l'époque celtique, l'agriculture est une activité primordiale en Pays de France, avec le développement de nombreuses exploitations.

La spécificité du territoire est abordée par deux aspects, d'une part, la production de céréales (le plus souvent panifiables depuis le début de notre ère), et le ravitaillement frumentaire de Paris, d'autre part, la mise en valeur d'un artisanat connu et largement diffusé, celui de la fabrication des moulins en grès de Fosses notamment à l'époque gallo-romaine.

L'exposition s'attachera à décrire la mise en place du grenier de Paris aux époques antiques, la spécialisation de la région et l'influence romaine tant dans les modes de consommation que dans les techniques de production. Ces transformations ouvrent la voie aux périodes médiévale et moderne qui voient s'affirmer les enjeux économiques frumentaires du Pays de France.

Matériaux, techniques et outils, organisation spatiale et sociale, mais aussi moyens de conservation et de commercialisation présentent les facettes d'une activité fondamentale pour la vie de l'homme et seront évoqués par des témoins archéologiques, des illustrations, des films et une reconstitution. Pour cette exposition, ARCHÉA bénéficie de nombreux prêts de musées : Forum antique de Bavay, Musée de Picardie à Amiens, Musée d'archéologie nationale à Saint-Germain-en-Laye, Musée archéologique départemental du Val-d'Oise, Musée de la Seine et Marne.

L'exposition est réalisée en partenariat avec l'association JPGF de Villiers-le-Bel qui mène un programme de recherches sur ce sujet, a identifié de nombreux sites d'extraction et de production de meules à moudre, a lancé un programme d'ethno-archéologie expérimentale et possède de nombreuses ressources (collections d'objets et matériel technique, photographies, relevés, films, etc.) en lien avec ces sujets. ARCHÉA a également développé des partenariats scientifiques avec le Cnrs, l'Inrap, des universités, l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.

Sommaire de ce dossier pédagogique :

Présentation du contenu de l'exposition : p.3

Les pistes pédagogiques : p.9

Animations proposées autour de l'exposition : p.11

Bibliographie autour des thèmes de l'exposition : p.12

Présentation de l'exposition

La production agricole, identité forte du Pays de France depuis l'Antiquité, trouve des implications dans l'exploitation des ressources naturelles, la production de céréales (et autres espèces) panifiables ou non, leur consommation, leur commerce en lien avec Paris grâce à un réseau de communication, fluvial et terrestre, développé autour de la ville.

Dès la conquête romaine, le Parisis se caractérise par son rôle d'arrière-pays nourricier de Lutèce, qui deviendra Paris. Ce rôle est renforcé aux époques postérieures. Il est aussi le cadre du développement d'un artisanat spécifique préexistant, la taille de meules en grès de Fosses. Cet artisanat peut constituer un exemple de l'acculturation de la Gaule romaine qui adopte techniques et mode de vie romains pour les développer localement, régionalement puis à l'échelle d'un vaste marché dans le nord de la Gaule. Il participe aussi de la vie économique de certains domaines ruraux, par exemple les petites *villae* du Parisis.

Première partie : Veiller au grain

Le blé est une richesse du nord de la Gaule, notamment dans les campagnes du Parisis. **La culture des céréales** constitue depuis longtemps **la plus importante activité économique de cette petite région particulièrement fertile**. Les céréales (millet, froment, amidonnier, épeautre, orge, seigle ou avoine) se développent selon les périodes avec parfois une spécialisation locale en Île-de-France (céréales panifiables à partir de la conquête romaine) attestées dans les découvertes archéologiques récentes.



Scène de moisson sculptée en bas relief. Cliché H.Schweisthal. Institut Archéologique du Luxembourg, Arlon

Les grains, une fois récoltés, sont conservés en gerbes ou décortiqués, puis ensilés pour les semailles à venir, ou directement utilisés pour une consommation après mouture. Les études carphologiques (science qui a pour objet d'étude les restes de graines et de fruits) permettent de mieux connaître les espèces cultivées pour la consommation des hommes et/ou des animaux.

Progressivement, des surplus se dégagent et **peuvent aussi être commercialisés**, notamment avec **les réseaux d'échanges** déjà mis en place à l'époque gauloise. Ainsi, dès l'époque romaine, et plus encore à l'époque médiévale, la qualité des sols du Pays de France est reconnue. Ce territoire devient **un grenier à blé pour Paris**, en assurant le ravitaillement frumentaire de la ville, comme on a pu l'observer autour d'autres grandes cités romaines (Amiens notamment).

1.1 : Un territoire plein de ressources

Une nouvelle agriculture plus intensive apparaît au milieu de l'Âge du Fer, au 3^e siècle avant Jésus-Christ. La Gaule acquiert progressivement une renommée dans la culture des céréales. À l'époque romaine, le territoire se réorganise autour de *villae* et plus généralement des exploitations agricoles. Les archéologues avancent l'hypothèse d'une spécialisation dans la culture du froment, panifiable, de certains établissements et de leur insertion dans un réseau commercial tourné vers les cités et notamment Lutèce.



Reconstitution du port antique de Beaumont-sur-Oise

1.2 : Blé en stock

L'importance des céréales dans l'alimentation se trouve encore renforcée par l'arrivée de nouveaux goûts suite à la présence romaine. On assiste au début d'une spécialisation en Île-de-France : les espèces cultivées (orge vêtue et amidonnier) à l'Âge du Fer sont souvent remplacées à l'époque romaine au profit de céréales panifiables (froment). Petit à petit, se met en place de ce qui devient par la suite un des greniers de Paris.

1.3 : Nourrir la ville

Le commerce trouve son essor grâce à l'augmentation de la population, aux progrès des transports et des voies de communication qui s'amplifient. Les villes (notamment Lutèce) constituent de véritables débouchés. Les archéologues retrouvent ainsi les traces du commerce des céréales des campagnes vers les villes : silos à l'époque gauloise, puis greniers gallo-romains dans les campagnes et en ville, qualité des céréales et de leur conservation, problème du stockage et des parasites...

Objets présentés : fac-similés en plâtre des bas-reliefs romains représentant les travaux des champs (*vallus*), outils agricoles de l'âge du Fer et d'époque romaine, statuette de déesse protectrice et corne d'abondance, graines archéologiques et céréales sur pied actuelles, *dolium* pour la conservation des céréales, amphore bétique, vestiges (pieux en bois) des aménagements des berges de Beaumont-sur-Oise (SDAVO), ancre, borne milliaire.

Deuxième partie : de Rome à Arnouville

Le premier système pour la mouture est appelé **meule va-et-vient**. Le grain est écrasé entre deux pierres : l'une plate et posée au sol, c'est la **meule** ; l'autre tenue dans les mains, la **molette** ou le broyon, effectue un mouvement de va-et-vient sur la meule. Ces premières meules **apparaissent au Néolithique**, concomitamment à l'agriculture.

Au 1^{er} siècle, **d'autres procédés sont également utilisés** : persistance des meules à bras (va-et-vient) et quelques découvertes en fouilles archéologiques de meules rotatives de grand diamètre évoquant une traction animale ou hydraulique.

A l'époque romaine, dans le contexte d'un fort accroissement démographique, **l'approvisionnement en céréales des villes** devient un enjeu économique et social. À côté des activités domestiques, se développe en Gaule une **activité artisanale importée d'Italie, à l'échelle d'une communauté ou d'un quartier : la boulangerie**. Les cités romaines récemment créées en Gaule voient apparaître un nouveau type de meule, très présent en Gaule narbonnaise et connues par quelques exemplaires dans le Nord (Amiens, Lyon, Paris, Troyes) : le **moulin de type Pompéi**. Il est caractéristique d'une activité de mouture à large échelle, notamment dans le cadre de boulangeries.



Reconstitution d'une boulangerie antique en milieu urbain.

A cette époque, des améliorations et réaménagements de réseaux de communication, d'installations fluviales, sont réalisés et soulignent les échanges et le rôle du Parisis, **comme pourvoyeur de la ville de Lutèce (Paris) et ses alentours**, en céréales ou en produits artisanaux manufacturés, tels que les poteries.

Des techniques semblent également être importées d'Italie et adaptés localement : la meule d'Arnouville découverte en Pays de France pourrait être un témoin de l'importation de la **technique du rayonnage**, véritable innovation pour la quantité et la qualité de la mouture. Cette évolution tendrait vers une certaine **normalisation des techniques** de fabrication des moulins, avec **des types d'entraînement divers** (manchon, corde à nœuds, ceinturage métallique, perche...).

2.1 : Aux origines de la mouture

L'adoption de la mouture va-et-vient, dès le Néolithique, est le signe d'une activité à l'échelle domestique pour la transformation des grains en farine. Cette partie présente les différentes techniques et matériaux utilisés ainsi que les phases d'utilisation des outils

2.2 : Pierre qui roule

Le moulin rotatif apparaît à la fin du 3^e - début du 2^e siècle avant Jésus Christ, venu d'Espagne par le sud de la Gaule. **Le moulin rotatif** est composé de trois parties : **une meule fixe, la méta, une meule mobile, le catillus, ainsi qu'un anneau un manchon ou une perche pour faire tourner la méta**. Les deux meules sont posées à plat l'une sur l'autre, seule la meule supérieure tourne (*catillus*) entraînée par une traction humaine ou animal via un anneau, un manchon ou une perche.

2.3 : Rouler dans la farine

Le moulin de type Pompéi est peu à peu introduit : c'est un moulin mécanisé en forme de sablier, entraîné par deux hommes ou un animal (âne ou mulet) ; il est aussi nommé *mola asinaria*, moulin à âne, par les agronomes latins. Les premiers moulins hydrauliques apparaissent en Gaule du Nord vers le 1^{er} siècle après Jésus Christ. Cette période marque le début de la boulangerie artisanale.

Objets présenté : meules va-et-vient néolithiques avec molette(s), meules rotatives gauloises et romaines présentant différents systèmes d'entraînement, meules rotatives de type Pompéi, pain romain archéologique, fragment de statue tenant un pain romain.

Troisième partie : Du grès à moudre

Plusieurs centres d'extraction pour la production de meules sont connus à l'époque antique. Certains ont une aire de diffusion très vaste, d'autres plus locales. La recherche archéologique a permis de mettre en évidence les témoins d'**une activité d'extraction du grès de Fosses** sur le versant nord de la vallée de l'Ysieux (Luzarches, Bellefontaine, Fosses). Utilisé pour ses propriétés géologiques, le grès de Fosses a permis la fabrication de meules diffusées à une échelle locale, mais aussi extra-régionale dans tout le nord de la Gaule.

Ces découvertes renseignent sur l'**activité d'extraction et de taille** (avec la problématique d'une activité de finition soit sur place dans les carrières, soit dans des ateliers situés à proximité, ou encore sur des lieux d'utilisation un peu plus éloignés) et de finition avant **une commercialisation de ces meules vers le nord de la Gaule**, particulièrement intense du 1^{er} au 4^e siècle.

La taille des meules à partir d'un matériau disponible à proximité dans la vallée de l'Ysieux, pourrait prendre place dans les zones artisanales des *villae* ou dans des ateliers spécifiques liés à des exploitations agricoles locales.

3.1 : De l'extraction au façonnage

Matière première de qualité, abrasif, le grès de Fosses est largement utilisé pour la fabrication de meules. Les techniques d'extraction des meuliers (savoir-faire, outils) sont évoquées grâce au travail mené en archéologie expérimentale notamment par la possibilité d'effectuer une partie du travail sur place avant les finitions *in situ* ou dans d'autres lieux.

3.2 : Le travail en atelier

La *villa* constitue une unité de production agricole mais aussi artisanale : on peut y produire de la céramique (production locale et sigillée) et de l'artisanat lié à la forge qui peuvent être mis en parallèle avec la production de meules dans la *pars agraria* (partie agricole du domaine) des *villae* à proximité des lieux d'extraction. Un artisanat meulier spécialisé se met en place : finitions, rayonnage, habillage ou rhabillage nécessaire en fonction du matériau. C'est le cas de la *villa* des Petits Carreaux (Fosses) où de nombreux éclats de caractéristiques attestent d'un probable atelier ; avec la présence de petites forges sur place pour raviver le tranchant des outils émoussés servant aussi à rhabiller les meules en cours d'utilisation.



Meule rayonnée en grès de Fosses retrouvée à Arnouville-lès-Gonesse.

3.3 : Pierres à pain

D'autres matériaux de fabrication des meules sont utilisés localement ou exportés. Ce commerce est concomitant avec les aménagements de réseaux de communication, d'installations fluviales : les voies terrestres depuis Paris jusqu'à Beauvais, Senlis, Soissons, Meaux, Amiens, Reims, etc. sont renforcées ; le réseau fluvial, par les ports de Beaumont-sur-Oise et de Saint-Denis, permet un accès vers la Seine et le nord de la Gaule. La carte de diffusion des meules en grès atteste leur commercialisation. On prendra pour exemple une cargaison de meules antiques venue de l'Eifel, en Allemagne, découverte à proximité de Strasbourg : importation de production ou lest pour le bateau ?

Objets présentés : ébauches et éclats de meules en grès, outils de carriers antiques, pour l'extraction (pic têté, pointerolle, ciseau, broche), outils ethnographiques et contemporains de la Ferté-sous-Jouarre à titre de comparaison, rebuts de forge en lien avec une production artisanale dans la *villa*, fac-similé d'une enclume gallo-romaine, meules en autres matériaux (basalte, calcaire, poudingue...).

Quatrième partie : Comme dans un moulin

Dès l'Antiquité, le **moulin hydraulique** (moulin mécanique, terme qui englobe le bâtiment et les aménagements annexes) est attesté. La découverte archéologique de meules de grandes dimensions (60 à 75 cm cf. Arnouville, Gonesse, Sarcelles) pour la période antique confirme les propos de Vitruve dans son *De Architectura* (1^{er} siècle avant notre ère). Le **Moyen Âge** voit se développer ce type de roue à pales ou à godets qui remplacent progressivement les meules à bras ou attelées. Au 9^{ème} siècle après Jésus Christ une trentaine de moulins sont installés sur les cours d'eau du Pays de France. Cette technique se développe jusqu'au 20^e siècle. Au cours du Moyen Âge classique (13^e-14^e siècle), le **moulin à vent** apparaît en Flandre et en France du Nord.

Il est ensuite concurrencé par l'industrialisation : les « usines », puis les **minoteries**, utilisant des rouleaux métalliques actionnés par un moteur (par exemple le moulin à eau de Chars dans le Vexin), qui précipitent la disparition des moulins à vent, puis à eau (cf. Arnouville, Gonesse, Le Thillay, etc.).

4.1 : Moulins à eaux, moulins à vent

De multiples moulins hydrauliques (une trentaine) sont présents sur les cours d'eau du Pays de France : Crould, Rosne, Ysieux, Flâche, mentionnés comme *farinariae molendini* (moulin à farine) dans les textes du haut Moyen Age (6^e au 8^e siècle), avec un statut à part : le statut banal du moulin. Au 14^{ème} siècle, le moulin à vent se développe pour assurer en complément le ravitaillement de la capitale.



Représentation du moulin de Roissy d'après un plan du XVIII^e siècle. Dessin ENT design

4.2 : La main d'œuvre des moulins

L'artisanat meulier ne semble pas avoir perduré localement au-delà de la fin de l'antiquité. Néanmoins, le travail des meuliers nous est connu pour des périodes bien postérieures par d'autres centres de production de « pierre à meule ». Les témoignages de lignées de meuliers, les outils et les images permettent d'évoquer le quotidien de ces hommes à une période où la production de meules est une véritable industrie.

La fouille d'un moulin à vent à Roissy-en-France permet de replacer les données historiques et ethnographiques, dans un contexte archéologique associant le moulin banal et la maison du meunier.



Reconstitution du moulin de Roissy et de son environnement au XVIII^e siècle.

4.3 : Meunier tu dors !

Le moulin véhicule un imaginaire à la fois positif et négatif, reflet de la position particulière du meunier (entre le seigneur et les paysans) et de la complexité du travail.

Objets présentés : maquette animée d'un moulin hydraulique du 19^e s (avec circulation d'eau), reproductions d'enluminures médiévales et d'images d'Épinal représentant un moulin hydraulique, outils de meunier, objets liés à l'activité du meunier (boisseau, pince à farine) ou son niveau de vie, objets et plans issus des fouilles du moulin de Roissy témoignant de son niveau social, planches techniques de meunerie industrielle, cartes postales anciennes de moulins présentées dans un audio-visuel.

Conclusion : les usines et l'industrialisation

Les moulins à eau implantés sur le nombreux cours d'eau du Pays de France dès le 12^e/13^e siècle persistent le plus souvent jusqu'au 20^e siècle. Ils peuvent avoir changé de destination, même si en majorité ils restent moulins à blé. Ceux qui ont été démolis au moment des guerres, des crises économiques, sont le plus souvent reconstruits aux mêmes endroits, s'adaptant progressivement aux nouvelles techniques pour créer dès le 19^e s de nouvelles industries.

En partie centrale de l'exposition, un moulin à perche reconstitué par l'association JPGF, d'après les données archéologiques et ethnologiques est présenté. Il est actionné au cours de chaque visite par les médiateurs du musée et produit de la farine en temps réel devant les visiteurs.

Pistes pédagogiques

L'exposition permet d'aborder plusieurs thèmes en lien avec les programmes scolaires. Les pistes indiquées ici permettent de connaître le lien possible avec une partie du programme mais aussi de savoir d'abord ce qu'il est bon d'avoir vu ou revu avec les élèves pour qu'ils puissent bénéficier au mieux de leur visite de l'exposition. Il est indiqué ensuite les pistes pédagogiques qui pourront être utilisées après la visite.

Primaire

Cycle 2

Au programme : se repérer dans l'espace et le temps et découvrir le monde du vivant, de la matière et des objets

Avant la visite : comme pour toute visite à ARCHÉA, on peut réfléchir avec les élèves sur qui est l'archéologue, son travail et les différents types d'objets qu'il peut retrouver au cours de ses fouilles archéologiques

Après la visite : les thèmes abordés par l'exposition peuvent être réinvestis par un jeu de comparaison entre les éléments vus dans l'exposition et la vie actuelle des enfants, un conte ou une chanson sur le thème du moulin, ou encore la visite d'une boulangerie contemporaine ou d'un véritable moulin ancien restauré (celui de Valmondois dans le Val-d'Oise ou du moulin Russon à Bussy-Saint-Georges en Seine-et-Marne).

Cycle 3

Au programme :

- Histoire : L'Antiquité, les Gaulois, la romanisation de la Gaule.
- Géographie : Produire en France, un type d'espaces, d'activités : un espace agricole.
- Sciences expérimentales et technologie : les objets techniques, les objets mécaniques, transmission de mouvements.

Avant la visite : les enfants auront vu ou revu dans les grandes lignes ce que sont les métiers et les outils de l'archéologue. Si la visite doit porter spécifiquement sur la période antique, les enfants sont capables de replacer la période sur une frise chronologique et connaissent à grands traits les principaux événements (Alésia).

Après la visite : l'étude de la romanisation peut être élargie en étudiant les autres formes de commerces ou les arts importés en Gaule à l'époque, comme la céramique (avec la

malle pédagogique prêtée gratuitement par le musée). La technique des moulins modernes et de leurs engrenages peut être étudiée par le biais de jeux de mécanos. Un atelier sur ce thème est proposé par le moulin de la Naze à Vermandois.

Collège

Au programme :

- Histoire : 6^e, chapitre III Rome, thème 2, « L'Empire, la romanisation », l'étude est conduite à partir d'une *villa* gallo-romaine ou du trajet d'un produit.
- Géographie : 3^e, Chapitre II Aménagement et développement du territoire français, thème 1, un espace productif, études de cas à l'échelle locale : un espace de production à dominante agricole.
- Sciences de la vie et de la terre : 6^e, des pratiques au service de l'alimentation humaine.
- Latin : 5^e-3^e, Rome, la vie quotidienne.

Avant la visite : les élèves auront revu la notion de musée et connaissent la science archéologiques et ses méthodes les plus connues (la fouille). Si la visite doit porter spécifiquement sur la période antique, ils sont capables de replacer la période sur une frise chronologique et connaissent à grands traits les principaux événements : Alésia, la romanisation.

Après la visite : en histoire, l'étude de la romanisation peut être élargie en étudiant les autres formes de commerces ou les arts importés en Gaule à l'époque, comme la céramique (avec la malle pédagogique prêtée gratuitement par le musée) ; en géographie, les élèves pourront comparer les évolutions du paysage relevées par les archéologues avec le paysage rural actuel. En sciences de la vie et de la terre, les élèves peuvent prolonger leur recherche sur les autres usages et les transformations des céréales à notre époque. En latin, une sélection de textes peut être fournie en lien avec la thématique.

Animations proposées autour de l'exposition

Cycle 2 primaire

Visite animée : du grain au pain (durée : ¾ d'heure)

Une découverte de l'exposition avec la classe ponctuée de manipulations, jeux et observations. Observation du trajet du blé de sa culture à la fabrication du pain. Comparaison entre les techniques d'autrefois et les techniques actuelles. Visite adaptée en fonction du niveau des enfants, de la grande section de maternelle au CE1.

Atelier à choisir en complément d'un atelier dans l'exposition permanente.

Cycle 3 primaire et collège

Visite-atelier : les mitrons antiques (durée : 2h)

Visite de l'exposition avec la classe puis visite par petits groupes en répondant à un questionnaire. Le guide peut insister sur les aspects souhaités par l'enseignant : la culture du blé durant l'Antiquité, l'apport de la romanisation dans l'agriculture, la transformation des grains, les moulins à travers les âges, etc. (attention, demande à faire au moment de l'inscription).

Atelier fabrication du pain : les élèves réalisent le pétrissage et la fabrication d'une recette de pain inspirée d'une recette de Caton l'Ancien tirée de son traité d'agronomie *De Re Rustica*.

Public en situation de handicap

Visite tactile de l'exposition (durée : 1h00)

ARCHÉA propose une visite tactile spécifique à destination du public en situation de handicap. Elle permet d'accéder en exclusivité à des objets originaux ou facsimilés que les visiteurs peuvent à cette occasion toucher. Cette visite est ouverte aussi bien aux groupes de personnes handicapées visuelles que mentales. Une partie atelier fabrication du pain peut compléter cette visite en l'adaptant aux conditions du groupe.

À noter que cette visite est aussi proposée à tous les publics individuels dans le programme des visites familiales du dimanche après-midi.

De manière générale, tout le programme des animations autour de l'exposition (visites, ateliers, balades, conférences-visites-apéro), événements, sont à retrouver dans le [programme semestriel du musée](#).

Pour toute réservation de visite pour un groupe scolaire ou de loisirs :

<http://www.archea-roissyportedefrance.fr/Acces-direct/Enseignants>

Bibliographie autour des thèmes de l'exposition

Ouvrage généraux, que l'on peut facilement trouver en bibliothèque, ou consultables au centre de documentation du musée.

Sur la période antique

- Martial MONTEIL et Laurence TRANOY, *La France gallo-romaine*, collection archéologies de la France, éditions La Découverte/Inrap, 2008, 179 p. [312 MON°]
- Alain FERDIERE, *Les Campagnes en Gaule romaine*, tome 1 : « Les hommes et l'environnement en Gaule rurale », tome 2 : « Les techniques et les productions rurales en Gaule », (52 av.JC - 486 ap.JC), éditions Errance, 1988, 284+301 p. [312.052 FER]

Sur les moulins :

- Jean BRUGGEMAN, *Moulins. Maîtres des eaux, maîtres des vents*, Paris, Rempart/Desclée de Brouwer, 2000, 119 p. [064 BRU°]
- Nicole LE ROY, *Mémoire de l'eau... la roue et la meule. Moulins du Val-d'Oise*, Cergy-Pontoise, Conseil Général du Val-d'Oise, 1991, 74 p. [disponible au centre de documentation de la MDE du Val-d'Oise]
- Claude RIVALS, *Le moulin à vent et le meunier dans la société traditionnelle française*, Paris, éditions Serge Berger-Levrault, 1987, 334 p.
- Jacqueline BRIAND et Françoise WARO, « À la recherche des moulins à vent » (1 et 2), *Vivre en Val-d'Oise*, n°63, sept-oct. 2000 et 64, nov. 2000.

Sur le commerce et l'approvisionnement en blé (époque moderne) :

- Steven L.KAPLAN, *Les ventres de Paris. Pouvoir et approvisionnement dans la France d'Ancien Régime*, Paris, Fayard, 1988, 702 p. [612.058 KAP]

Ouvrages spécialisés, consultables au centre de documentation du musée

Sur les meules, les meulières :

- AGAPAIN, *Les meuliers. Meules et pierres meulières dans le bassin parisien*, éditions Presses du Village, 2002, 278 p. [042 AGA]
- Alain BELMONT, *La Pierre à pain. Les carrières de meules de moulins en France, du Moyen Age à la révolution industrielle*, 2 tomes, Presses universitaires de Grenoble, 2006, 322 p. [042 BEL]
- Hara PROCOPIOU, René TREUIL (dir.), *Moudre et broyer. I-Méthodes ; II-Archéologie et histoire*, Paris, CTHS, 2002, 2 tomes, 237+237 p. [042 PRO]

Sur les moulins :

- Aline DURAND (dir.), *Jeux d'eau. Moulins, meuniers et machines hydrauliques. Xe - XXe siècle*, Editions Publications de l'Université de Provence- Cahiers d'Histoire et Techniques, 2008, 288 p. [050 DUR]

- Claude RIVALS, *Le moulin et le meunier. Mille ans de meunerie en France et en Europe*, 2 tomes, Paris, Empreinte Editions, 2000, 492 p. [052 RIV]

Catalogues d'exposition :

- *D'une rive à l'autre. Chelles-Gournay*, Bulletin hors série de la Société Archéologique et historique de Chelles, Ville de Chelles, musée Alfred Bonno, 2011 [939 CHE ou 095 CHE]
- *Le blé, l'autre or des Romains*, musée/site archéologique de Bavay, collection Id'Antique, 2010 [310.052 BAU]
- *Tournez moulins ! Céréales, moulins et fours du Jura, V^e - XVI^e siècles*, Musée d'Archéologie du Jura et Centre Jurassien du Patrimoine, collection Jura et Patrimoine, Ornans, 2011 [939 LON]

Webographie

Villa, villae en Gaule romaine : découverte de l'histoire d'une villa gallo-romaine reconstituée en 3D <http://www.villa.culture.fr>

[Pour mieux connaître l'histoire d'une villa sur un site multimédia, avec des activités adaptées aux enfants]

L'article meule à grains de wikipedia http://fr.wikipedia.org/wiki/Meule_à_grains

[Bon article de l'encyclopédie]

Texte latin et français du *De Re Rustica* de Caton l'Ancien

<http://remacle.org/bloodwolf/erudits/caton/table.htm>

[traité d'agronomie évoquant le blé, sa transformation et même des recettes de pain]

Site du groupe de recherche sur les meules : <http://www.archeo.ens.fr/spip.php?rubrique44>

[Site Internet du groupe d'étude de référence sur les meules en France, avec plusieurs articles spécialisés]

Atlas des meulières de France et d'Europe <http://meuliere.ish-lyon.cnrs.fr/>

[Un exemple de l'étendu des sites de productions de meules en meulière en France et en Europe]

Site de la fédération des moulins de France <http://www.moulinsdefrance.org/>

[Pour tout connaître de l'histoire des moulins encore existant en France]

Site internet de la coopérative regroupant les principaux céréaliers du Pays de France

<http://www.coopagora.fr/index.html>

[Un site permettant de mieux comprendre l'organisation de la céréaliculture contemporaine]

Coordonnées

ARCHÉA Archéologie en Pays de France

56 rue de Paris 95380 Louvres

01 34 09 01 02

archea-info@roissy-online.com

Horaires du musée pour le grand public :

Du mercredi au vendredi : 13h30 – 18h00

Samedi, dimanche et jours fériés : 11h00 – 18h00

Fermeture annuelle entre Noël et Jour de l'An et le 1^{er} mai.

Accès au musée :

Ligne RER D station Louvres (30 min depuis Gare du Nord). La gare est à moins de 15 min de marche à pied du musée. Bus R6 Louvres RER- Centre, arrêt Rue aux blés (www.cif-bus.fr ; pas de service le dimanche).

Parkings publics et gratuits disponibles à proximité de La Poste et de l'espace Bernard Dague.

Accessible aux personnes à mobilité réduite.

Contact : service des publics

Melaine Lefeuvre 01 34 09 01 10 – mlefeuvre@roissy-online.com

Julien Cauchon 01 34 09 01 09 – jcauchon@roissy-online.com

www.archea-roissyportedefrance.fr

Pour toute réservation de visite pour un groupe scolaire ou de loisirs :

<http://www.archea-roissyportedefrance.fr/Acces-direct/Enseignants>

Crédits photos : JY Lacôte sauf mention

Illustrations : Philippe Payet sauf mention