

# JUPILLE

**SOUS NOS PIEDS, 2000 ANS D'HISTOIRE**

LE VICUS DE JUPILLE RACONTÉ

**23.05 > 12.10.2014**

EXPOSITION **GRATUITE**  
**GRAND CURTIUS**  
FÉRONSTRÉE, 136 - 4000 LIÈGE



**DOSSIER PÉDAGOGIQUE**

Ce dossier pédagogique a été réalisé sur la proposition de l'échevin de la Culture et des Relations interculturelles, Monsieur Jean Pierre Hupkens.

Direction de publication : Jean-Marc Gay, Directeur des Musées de la Ville de Liège et Jean-Luc Schütz, conservateur du Département Archéologie, Grand Curtius, commissaire de l'exposition.

Textes : Édith Schurgers

Mise en page : Erdem Yagan

Impression : Ville de Liège

Éditeur responsable : Jean Pierre Hupkens, Echevin de la Culture et de l'Urbanisme

Nos remerciements vont à Henri Spruit, Nicole Debatisse, Laetitia Devedeleer.



# TABLE DES MATIÈRES

## 1. L'ARCHÉOLOGIE

- a. L'archéologie, c'est quoi ?
- b. l'évolution historique
- c. L'archéologue, c'est qui ?

## 2. PROSPECTER

- a. La prospection documentaire
- b. La prospection aérienne
- c. La prospection au sol
- d. Les sondages

## 3. FOUILLER

## 4. NETTOYER

## 5. ANALYSER ET INTERPRÉTER

## 6. INFORMER

## 7. UNE FOUILLE DANS NOS RÉGIONS : JUPILLE

- a. Des fouilles – une histoire
- b. Les fouilles ont parlé

## 8. BIBLIOGRAPHIE

### INDEX DE DIFFICULTÉ DES QUESTIONS



Facile – De 6 à 12 ans



Moyen – De 12 à 15 ans



Difficile – 15 ans et +

# I. L'ARCHÉOLOGIE

## A. L'ARCHÉOLOGIE, C'EST QUOI

Le mot archéologie vient du grec : Arkhaios = Ancien

Au fil du temps, le renouvellement des populations, les découvertes scientifiques, les progrès technologiques sont des facteurs qui balayent progressivement le « présent ». Les choses produites par l'homme vieillissent, meurent et disparaissent. Elles peuvent être détruites, abandonnées, perdues, cachées dans des circonstances qui seront plus ou moins favorables à leur préservation dans le temps.

L'archéologie étudie ces traces du passé. Son but est de comprendre l'histoire d'un site d'après les traces ou les indices laissés par nos ancêtres. Ainsi, l'archéologue fouille le sol, note, déchiffre et classe ces indices : il les analyse pour faire « parler » ces témoins de notre passé.

## B. ÉVOLUTION HISTORIQUE

Déjà à la fin de l'Empire romain, des personnes sont passionnées par la grandeur passée de Rome. Elles collectionnent alors nombres de beaux objets représentatifs de cette période : ce sont des antiquaires = celui qui recherche des objets anciens (des antiquités).

Avec la Renaissance, cet enthousiasme face aux ruines et aux monuments de la Rome ancienne grandit pour aboutir au XVII<sup>e</sup> siècle aux « cabinets de curiosités ».

Érudits et nantis y collectionnent toutes sortes d'objets hétéroclites, et notamment des antiquités qui en deviennent les pièces maîtresses, c'est le début de l'archéologie.



*Domenico Remps - óleo sobre tela  
99 x 137 cm - 1690 - Museo dell'Opificio delle Pietre Dure,  
Florence, Italie. © <http://pt.wahooart.com>*



*Vue du site archéologique de Pompéi et du Vésuve  
© <http://developtravel.be>*

Au XVIII<sup>e</sup> siècle apparaît le premier recueil d'antiquités égyptiennes, grecques et étrusques, gauloises et romaines. Le milieu du siècle est une date charnière.

En effet, en 1748, les vestiges des villes de Pompéi et d'Herculanum, détruits par l'éruption volcanique du Vésuve en 79, sont mis au jour. Ces découvertes marquent le début d'un nouvel engouement pour la découverte des sites du passé.

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, l'archéologie devient un « loisir à la mode » pour les plus riches. En effet, ces derniers ont les moyens de voyager, notamment dans le fascinant Orient, et de financer les chantiers (matériel / équipe).

Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, l'archéologie se professionnalise et devient une discipline scientifique à part entière, notamment grâce aux découvertes sur les sites préhistoriques. C'est le début des premières facultés de sciences préhistoriques.

## Philippe Charles Schmerling

L'intérêt pour les sciences naturelles comme la géologie (étude du sol) et la minéralogie (étude des minéraux) commence au 18<sup>e</sup> siècle. Il a permis de démontrer l'évolution des êtres vivants et plus particulièrement de l'espèce humaine. Ces découvertes remettent en question le créationnisme, théorie qui affirme que l'homme existe tel que nous sommes depuis son apparition sur la terre.

L'école liégeoise de Préhistoire et Philippe Charles Schmerling (1791-1836) se distinguent particulièrement dans l'avancée des connaissances préhistoriques. Ce professeur de l'Université de Liège prouve scientifiquement l'existence d'un homme fossile. Après lui, d'autres savants identifient cet homme fossile comme la race de Neanderthal, un cousin de l'homme moderne.



Un chantier de fouille © <http://tnprehistoire.tableau-noir.net>

Dans la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle, la discipline connaît de nouvelles mutations méthodologiques qui vont modifier en profondeur la pratique scientifique de l'archéologie et plus particulièrement ses enjeux.

Elle devient une science autonome dont l'objectif n'est plus d'illustrer les contenus des textes et des archives mais bien d'étudier l'histoire de l'humanité à travers les traces matérielles laissées par l'homme. Ainsi, de nouvelles méthodes rigoureuses en matière de fouille permettent de la systématiser.

Le développement des méthodes informatiques donnant des résultats de plus en plus précis ainsi que la complémentarité des sciences auxiliaires à l'archéologie, ont laissé la place depuis les années 1960 à la New Archeology. Elle ne se contente plus d'émettre des hypothèses intéressantes sur les sociétés du passé mais tend à les prouver.

Aujourd'hui, on entreprend des fouilles archéologiques lorsque le site est menacé de destruction par des travaux d'aménagement du territoire (comme la construction de nouvelles routes ou de nouveaux bâtiments) ou lorsque la fouille s'inscrit dans un plan de recherche permettant de répondre à des interrogations précises.



Archeologie expérimentale : la taille du silex  
© <http://www.futura-sciences.com>

## C. L'ARCHÉOLOGUE, C'EST QUI ?

L'archéologue a plusieurs « casquettes ». Il est :

-un SCIENTIFIQUE : il observe l'ensemble des paramètres du chantier de fouille comme par exemple les changements de couleurs des couches archéologiques, ou encore les indices d'occupation telles que des traces d'habitats, des fosses de déjections et même les traces d'incendie. L'ensemble de ces indices, il les mesure en altitude et au sol afin de rendre une vue en plan et en relief du site.

-un HISTORIEN : Avant de commencer une fouille sur le terrain, l'archéologue procède à un vrai travail d'historien, il dépouille les archives, recherche et comprend les textes anciens, les témoignages ou encore d'anciennes cartes. Après la fouille sur le terrain, il écrira également l'histoire de la fouille, son rapport de fouille faisant état du déroulement de celle-ci.

-un CHEF : l'archéologue ne travaille pas seul sur le chantier de fouille, il est entouré d'une équipe qu'il dirige pour mener la fouille à bien. Sur un site de fouille on trouve différents métiers : le fouilleur / ouvrier, le dessinateur, le photographe, l'architecte, le topographe, le responsable du matériel de fouille, les scientifiques des sciences auxiliaires (anthropologue, palynologue...) et l'archéologue. Cette équipe peut être plus ou moins grande en fonction des moyens financiers débloqués pour le chantier de fouille.

## 2. PROSPECTER

La recherche d'un site archéologique ne se fait pas au hasard des envies. La prospection constitue la première étape de la méthode archéologique.

### A. PROSPECTION DOCUMENTAIRE

Pour évaluer l'histoire de l'occupation d'un site, l'archéologue va commencer par une étude documentaire. Il prospecte dans les textes, les archives ou encore des plans anciens. Ces témoignages donnent des indices sur les lieux susceptibles de révéler des artefacts archéologiques.

Par exemple, sur certaines cartes, les noms des lieux peuvent signaler la présence de vestiges disparus tel que Castel ou Neufchâteau. L'archéologue va ensuite tenter de confirmer ces premiers indices par une prospection sur le terrain.

### ▶▶ À VOUS DE JOUER

 Sur une carte routière, celle de votre région ou de votre prochaine destination de vacances, repérez les noms de lieux indiquant une origine historique. Repérez aussi les tracés de certaines villes qui ont conservé leur plan d'origine (par exemple le tracé des anciennes fortifications).

 Dans le tableau ci-dessous, les préfixes et suffixes de différentes racines linguistiques et leur signification sont mentionnés. En toponymie, ceux-ci peuvent indiquer l'origine historique du nom de certains lieux. Pour chacun, trouvez une ville ou village de votre choix correspondant.

Racine celte	dunum	Colline, forteresse	
	durum	Village forteresse	
	Briva	pont	
Racine grecque	nikae	victoire	
	polis	ville	
	anti	devant	
Racine germanique	dorf	village	
	burg	bourg	
	berg	montagne	
	heim	Village	

## B. PROSPECTION AÉRIENNE



Photo prise lors d'une prospection aérienne © <http://www.grahs.1901.org>

La prospection depuis un avion à basse altitude (entre 500 et 1000 m) permet de repérer des anomalies dans le relief du sol. Ces anomalies sont parfois l'indice de vestiges enfouis.

Souvent éphémères, ces indices apparaissent dans des conditions naturelles particulières : le vent, l'humidité, l'ensoleillement peuvent faire apparaître du jour au lendemain une trace qui disparaîtra tout aussi vite. De plus, dans les champs, les cultures peuvent montrer une différence de croissance là où sont enfus des vestiges.

En effet, les objets enfouis sous le sol modifient la teneur en humidité, lorsque le blé pousse, cela influence la croissance et crée des contrastes qui permettent d'esquisser un premier plan d'une construction.

L'ensemble de ces anomalies sont photographiées et replacées précisément sur une carte. Ceci permet de délimiter une première zone de recherches.

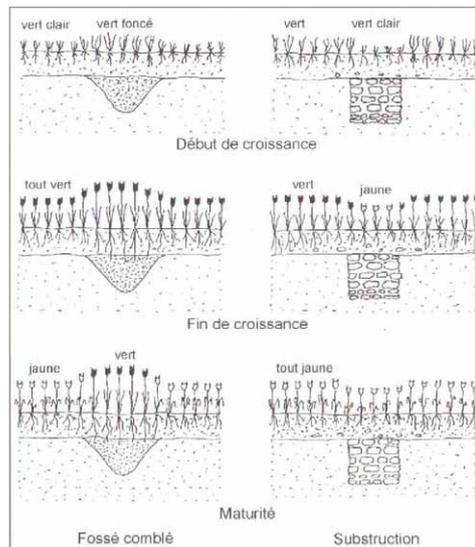
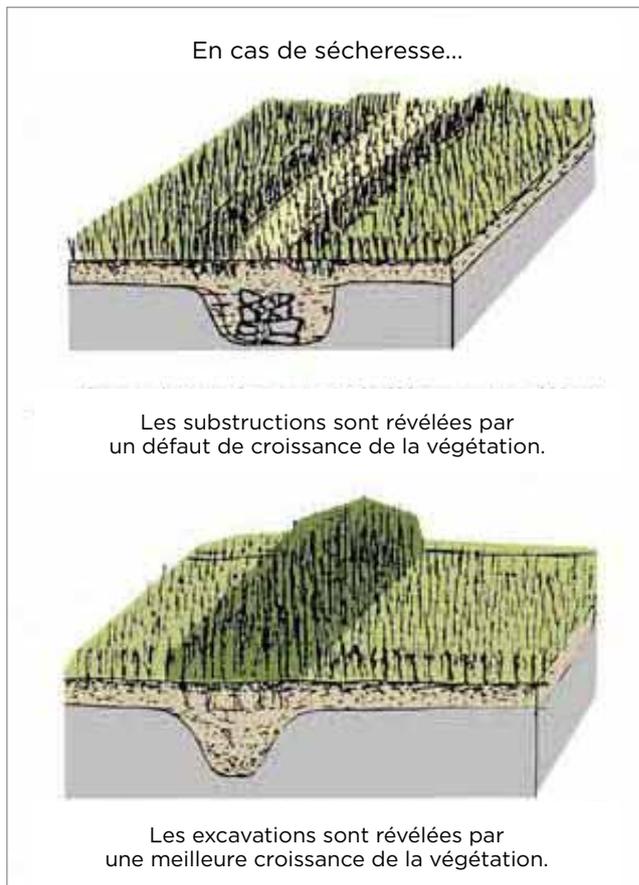
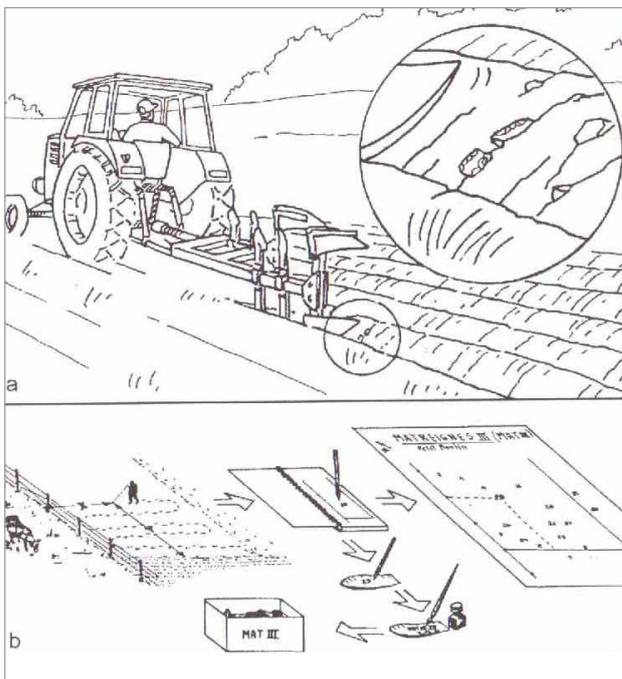


Schéma des différentes phases de croissance de la végétation indiquant le type de structure en sous-sol © d'après O.Braasch, dans M.Dabas et al., 1998

Schéma des différentes phases de croissance du blé indiquant la nature des structures en sous-sol © <http://ceraaet.free.fr/>

## C. LA PROSPECTION AU SOL



Les labours des champs peuvent mettre au jour des objets archéologiques  
© d'après CL. Bellier & P. Cattelain, 1985.

Dans le champ, l'équipe se place en ligne et avance en ligne droite d'une extrémité à l'autre du champ, sur toute sa surface (comme lors d'une battue).

Si plusieurs prospecteurs signalent en même temps la présence d'un objet sur le sol, cela indique qu'il existe une concentration et donc une grande probabilité de trouver un site sous le sol.

### → Pour aller plus loin

Partez à la rencontre des fermiers de votre région. Comme un enquêteur, préparez vos questions. A-t-il déjà trouvé des objets archéologiques dans son champ à la suite de labour ? Pouvez-vous vous rendre sur place pour observer... Comme un reporter, prenez des photos et préparez un panneau de présentation pour la classe relatant votre rencontre.

## LA PROSPECTION AVEC APPAREILS DE MESURE

Il existe deux types de prospections au sol avec appareil de mesure :

- **La prospection magnétique** : à l'aide d'un appareil, l'archéologue mesure les modifications de l'intensité du champ magnétique terrestre. Ces modifications indiquent la présence dans le sous-sol de structures enfouies.

Les prospections au sol permettent de déterminer l'étendue du site potentiel et de déterminer s'il a été occupé, par qui et, approximativement, quand.

## LA PROSPECTION PÉDESTRE

Les labours des champs peuvent faire remonter à la surface des objets ou fragments d'objets suite à l'action de la charrue dans le sol.

Ceux-ci sont collectés sans creuser le sol et donnent une première idée de l'âge du site. Chaque découverte est reportée avec précision sur une carte. Pour procéder à cette recherche, l'archéologue réunit une équipe.



Une équipe réalisant une prospection pédestre  
© <http://www.cahmer.fr>



Prospection magnétique © <http://www.univ-larochelle.fr>

## ▶ À VOUS DE JOUER

🗨 Dans votre maison, marchez tout droit en tenant une boussole à plat dans le creux de la main.

L'aiguille de la boussole bouge-t-elle ? OUI /NON

Dans votre cuisine, marchez de la même manière en passant lentement à côté de votre frigo.

L'aiguille de votre boussole bouge-t-elle ? OUI/NON

🗨🗨🗨 Quel phénomène peut expliquer vos constatations ? Expliquez-le ci-dessous.

.....

.....

.....

.....

.....

• **La prospection électrique** : à l'aide d'un appareil de mesure, l'archéologue mesure la circulation du courant électrique dans le sol entre deux électrodes. Les difficultés rencontrées par le courant pour circuler témoignent de la présence de structures dans le sol.

Toutes ces informations obtenues lors des prospections permettent de dresser une première carte des vestiges. Cependant, il n'est pas toujours possible de les interpréter. Elles confirment la présence d'indices archéologiques intéressants, orientant la décision d'entamer ou non une fouille plus approfondie du site.

## D. LES SONDAGES

Un sondage est une fouille de petite dimension qui donne une vision verticale du site. Il évalue l'état de conservation des vestiges et leur intérêt scientifique. Ces sondages donnent des informations sur la superficie et l'épaisseur des couches archéologiques.

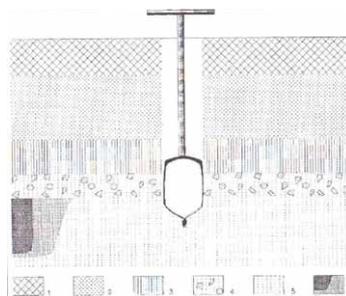
Ces informations sont recoupées avec les indices de la prospection documentaire et ceux du terrain. Ainsi, une orientation peut être donnée au chantier, en déterminant les zones les plus pertinentes à fouiller.

Il existe deux techniques de sondage :

• **Le carottage** : un long cylindre de terre (= la carotte) est retiré du sol. L'étagement vertical des terres (comme les couche d'un gâteau) permet de se faire une idée des couches archéologiques.

• **Les tranchées** : avec une pelleteuse mécanique, deux tranchées sont creusées sur une surface représentant 5% du site.

Ces techniques de sondages sont souvent utilisées en cas de fouille de sauvetage lors de grand chantiers urbains tels que la construction d'autoroute, de métro ou d'immeuble.



Procédé de carottage à l'aide d'une tarière  
© d'après B.J. Groenewoudt, 1994



Exemple de fouille de sauvetage  
© <http://www.archeologie.lyon.fr/>

### 3. FOUILLER

Le site de fouille est un chantier particulier dont l'objectif est de mettre au jour les indices témoignant de l'histoire du site. Ainsi, l'archéologue et son équipe réalisent une véritable « autopsie » du site. Mais fouiller un site archéologique, c'est aussi le détruire ! En effet pour connaître le contenu du site, il faut le « démonter » couche de terre par couche de terre, en remontant le temps à l'envers pour reconstruire son histoire à l'endroit.

Aucun indice ne doit échapper à la vigilance de l'archéologue sous peine de perdre à jamais l'indice et l'information qu'il pourrait donner. Dès lors, l'archéologue est à la recherche de toutes sortes de traces : traces de structures, traces de végétaux, d'objets.. C'est la relation dans le temps et dans l'espace qui unit tous ces « témoins du passé » qui révèle l'histoire du site.

Les traces retrouvées sur un site de fouille sont le reflet de trois types d'activités humaines :

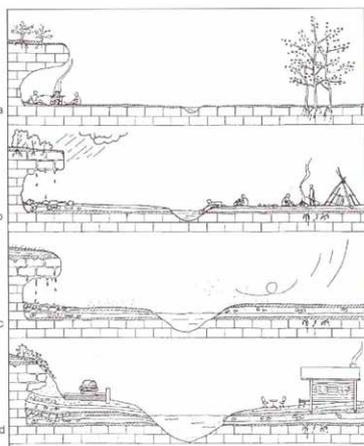
- activité de construction : traces laissées par la construction de bâtiments divers
- activité d'occupation : traces laissées par l'activité des habitants
- activité de destruction : trace laissées par une activité humaine tel qu'un incendie ou des causes naturelles comme une éruption volcanique.

#### A. METTRE EN PLACE LE SITE DE FOUILLE

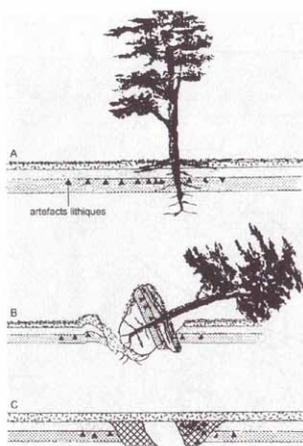
Pour évaluer l'histoire de l'occupation d'un site, l'archéologue va commencer par une étude documentaire. Il prospecte dans les textes, les archives ou encore des plans anciens. Ces témoignages donnent des indices sur les lieux susceptibles de révéler des artefacts archéologiques.

Par exemple, sur certaines cartes, les noms des lieux peuvent signaler la présence de vestiges disparus tel que Castel ou Neufchateau. L'archéologue va ensuite tenter de confirmer ces premiers indices par une prospection sur le terrain. La majorité des vestiges d'une civilisation passée ont disparu sans laisser de traces. La plupart ont été réalisés dans des matériaux périssables comme le bois, les textiles, les vanneries, ou encore la terre crue. Au fil des années, des siècles, ils se sont dissous dans le sol.

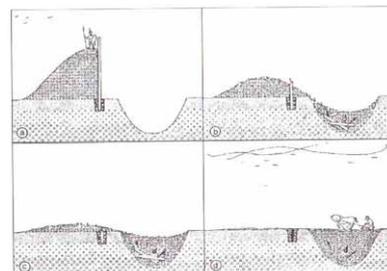
Ce que l'archéologue retrouve le plus fréquemment ce sont les traces d'architecture et les outils en pierre, de la poterie et de la terre cuite, des verres, des ossements...Pour arriver jusqu'à nous, les traces ont dû être recouvertes, soit par des événements naturels (éruptions volcaniques, sédimentation,...) soit par des causes humaines (constructions et reconstructions).



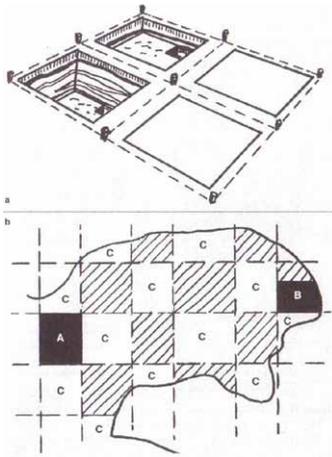
Exemple de formation de sol archéologique  
© D'après CL. Bellier & P. Cattelain, 1985.



Exemple de formation de sol archéologique  
© D'après O. Braasch, 1983



Exemple de formation de sol archéologique  
© D'après E. Czesla, 1992.



Carroyage sur le site de fouille  
© d'après L. Frederic, 1978.



Coupe stratigraphique  
© <http://www.inrap.fr>

En effet, au fil du temps, les sites d'installations humaines se construisent, se déconstruisent et se reconstruisent. Chaque couche d'occupation correspond à une couche de terre. Ces couches s'entassent les unes sur les autres au fil du temps qui passe. Ce phénomène d'entassement est appelé la stratigraphie.

Sur le chantier de fouille, la première étape consiste à quadriller le site en formant une grille. Cette grille sert de point de repère lors de l'enregistrement des traces et des vestiges mis au jour.

Ensuite, l'archéologue creuse le sol en respectant le plan de ce quadrillage et en laissant des bermes de terre verticales. Grâce à ces bermes de terre, il voit apparaître la succession des couches de terres dans le temps : la stratigraphie.

L'archéologue fouille le site carré par carré et couche par couche en se déplaçant sur des planches, et à reculons, afin de ne pas détruire de traces.

A l'aide du quadrillage et des stratigraphies des bermes, l'archéologue va enregistrer avec précision le positionnement dans l'espace des traces qu'il met au jour.

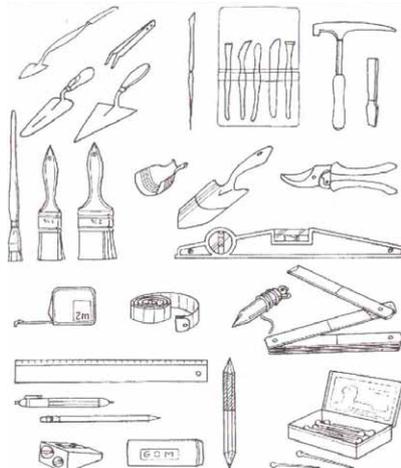
Et, comme il n'est jamais certain d'avoir tout vu et tout compris, l'archéologue enregistre tous les renseignements liés à la fouille dans son carnet de fouille, par des notes, des dessins, des photos, des plans, des relevés. Ainsi, il laisse la possibilité aux générations futures de poursuivre ou de reprendre l'étude du site.

Selon sa superficie, le site sera dégagé avec différents outils. Depuis la pelleteuse mécanique jusqu'à l'instrument de dentiste en passant par la pelle et le pinceau : l'outil adéquat est choisi en fonction du but poursuivi.

OUTILS	OBJECTIFS
Pelleteuse	Permet d'enlever de grandes superficies de couches de terre. Employée principalement pour les couches de terre moderne ou un premier « décapage » du site.
Pelle et pioche	Permettent de nettoyer des surfaces de fouille moyenne.
Truelle/pinceau/brosse/ instrument de dentiste	Permettent une fouille minutieuse et précise sans risquer d'abîmer l'artefact.

## ▶ À VOUS DE JOUER

🗨️ Le dessin ci-dessous montre l'ensemble des outils utilisés par les archéologues sur le chantier de fouille. Pouvez-vous nommer chacun d'eux ?



© D'après CL.Bellier & P.Cattelain, 1985

🗨️ Pouvez-vous trouver l'utilité de chacun de ces outils ?

.....

.....

.....

.....

.....

## B. DESSINER UN RELEVÉ STRATIGRAPHIQUE

Les différentes couches de terre, plus ou moins épaisses des bermes, montrent la stratigraphie du site de fouille. Chacune contient des matériaux comme des cailloux, des os, des fragments divers...témoins de l'époque de la couche où ils sont retrouvés.

En archéologie, chaque couche de terre est appelée « unité stratigraphique » (= US). Chacune est caractérisée par un type de sol de différentes couleurs ou de densités différentes. Chaque US est décrite par l'archéologue sur une fiche ; l'archéologue dessine aussi la coupe et y indique toutes les couches et les « interfaces », c'est-à-dire les connexions entre les US.

En observant la berme, l'archéologue détermine l'ordre de succession des couches de la plus ancienne à la plus récente. C'est la **CHRONOLOGIE RELATIVE** qui détermine la succession des événements sans pour autant donner une datation précise.

Couche par couche, l'archéologue examine le matériel contenu. L'étude de ce matériel permet d'établir une **CHRONOLOGIE ABSOLUE** avec une datation plus précise.

## ▶▶ À VOUS DE JOUER

🗨 Dans un bocal en verre vide, versez successivement une grosse poignée de sable fin, de terre brune, de gravier, etc... Lorsque que le récipient est rempli, que pouvez-vous observer ?

.....

.....

.....

🗨🗨 A quelle partie d'un site de fouille vous fait penser cette superposition ? Justifiez votre réponse

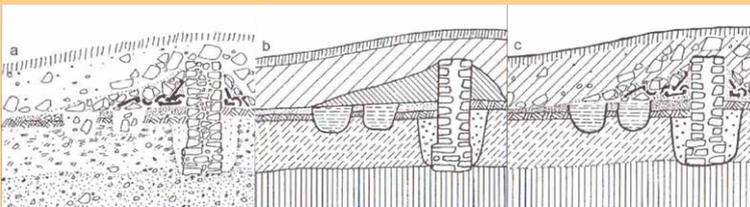
.....

.....

.....

### Comment dessiner la coupe stratigraphique ?

1. l'archéologue détermine avec la pointe de la truelle les limites de chaque coupe,
2. un décimètre est tendu à l'horizontal sur le sol grâce à un niveau à bulles,
3. un mètre ruban est tendu verticalement le long de la paroi grâce à un fil à plomb,
4. pour chaque artefact, l'archéologue prend la mesure verticale et horizontale de l'objet au sein de la couche,
5. Sur du papier millimétré, l'archéologue reporte à l'échelle les mesures de l'objet dans la couche ; Ainsi, il dessine la succession des couches et leur contenu.



Relevé d'une succession stratigraphique  
© d'après J.-P. Lousteaud, dans A. Pellerier [dir.], 1985.



Réalisation d'un relevé stratigraphique  
© <http://www.images-archeologie.fr>

### C. DESSINER UN PLAN

Dès que le site de fouille est implanté, un système de repères de carrés appelé carroyage (quadrillage) est installé. Il est matérialisé par des cordelettes qui se croisent. Chaque carré est identifié par une lettre et un chiffre. Ce système permet de repérer au sol les vestiges pour les reporter sur un plan. Ainsi, lorsqu'une trace est mise au jour, elle n'est pas enlevée de suite.



Elle est photographiée et reportée sur le plan. Toutes ces mesures se faisaient jusqu'il y a peu manuellement. Aujourd'hui, les archéologues utilisent les méthodes de mesure des géomètres : le théodolite et la mire. Ces mesures laser permettent de reporter en plan et en altitude les vestiges sur le site afin de produire numériquement un plan très précis.

Dans un carré de fouille, les archéologues réalisent un relevé en plan des vestiges  
© <http://www.culture.gouv.fr>

## ▶ À VOUS DE JOUER

Le chantier de fouille ci-dessous (représenté par le tableau) a été divisé en carroyage. Les archéologues utilisent des repères à base de lettres et de chiffres pour désigner les différents carrés du carroyage (comme la grille d'une bataille navale). Pouvez-vous localiser les vestiges suivant par une lettre et un chiffre ?

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					










Le chantier de fouille ci-dessous (représenté par le tableau) a été divisé en carroyage. Les archéologues utilisent des repères à base de lettres et de chiffres pour désigner les différents carrés du carroyage (comme la grille d'une bataille navale). Pouvez-vous localiser les vestiges suivant par une lettre et un chiffre ?

.....

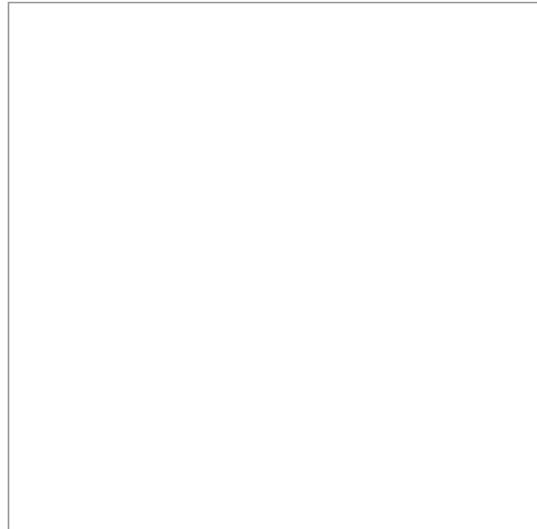
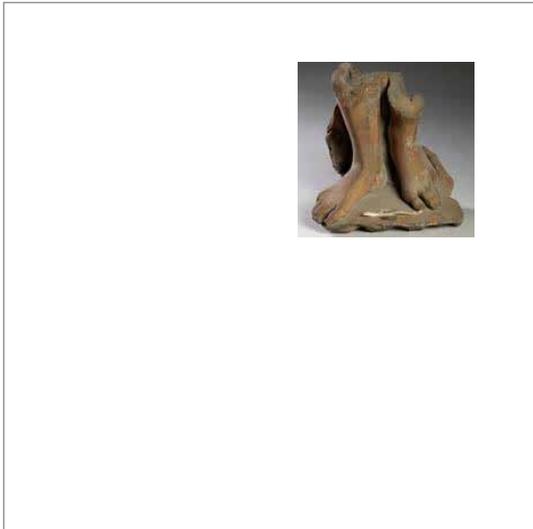
.....

.....

.....

.....

🗨️🗨️ (🗨️) Sur le carré de gauche, reportez les graduations d'une latte sur un côté vertical et sur un côté horizontal. Sur le carré de droite, collez un carré aux mêmes dimensions en papier millimétré. À l'aide de ces graduations, êtes-vous capable de reporter le vestige archéologique dans le carré de droite ?



🗨️🗨️ (🗨️) Comment avez-vous procédé ? Expliquez ci-dessous.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 4. NETTOYER

Toutes les terres qui sont retirées lors de la fouille sont ensuite minutieusement passées au tamis. Cette opération permet de vérifier que l'ensemble des traces ont été collectées.

Chaque objet prélevé du site de fouille est collecté dans des sacs numérotés reprenant la référence du carroyage dans lequel il a été retrouvé ainsi que la mention de l'US dont il provient. Ces sacs sont rangés durant la fouille dans des bacs. Chaque bac correspond à une US. Après la fouille, chaque objet est minutieusement nettoyé et séché. Cette opération vérifie la présence de fibres, débris organiques ou encore pigments sur l'artefact. Une fois sec, l'objet est numéroté par une référence qui lui est propre, indiquée directement sur l'objet à l'encre de chine et recouverte d'un vernis transparent. Les vestiges sont ensuite classés par groupes selon différents critères communs puis analysés en laboratoire.

### » À VOUS DE JOUER

🗨️ Chaque objet trouvé sur le site de fouille reçoit un numéro de référence, d'inventaire, qui lui est propre. Nous aussi nous portons tous un numéro qui nous identifie : le numéro de registre national. Celui-ci est indiqué sur notre carte d'identité, notre carte de mutuelle et notre passeport.

Ce numéro est composé de 11 chiffres

- les 6 premiers chiffres = la date de naissance sous la forme AAMMJJ (année, mois, jour)
- les 3 chiffres suivants = le compteur journalier des naissances. Les chiffres pairs pour les filles, les chiffres impairs pour les garçons
- les 2 derniers chiffres = un chiffre de contrôle obtenu en additionnant au chiffre 2 les 9 autres chiffres du numéro de registre national (pour les enfants nés après le 31 décembre 1999)

**040724 032 24**

Pour le numéro de registre national ci-dessous, pouvez-vous répondre aux questions suivantes ?

- En quelle année est née cette personne ? \_\_\_\_\_
- À quelle date, cette personne fête-t-elle son anniversaire ? \_\_\_\_\_
- Cette personne est-elle une fille ou un garçon ? \_\_\_\_\_

🗨️ Demandez à votre voisin de classe son numéro de registre national. Son numéro est indiqué sur sa carte d'identité comme sur la photo ci-dessous.



Pouvez-vous répondre aux mêmes questions concernant votre voisin ?

- En quelle année est née cette personne ? \_\_\_\_\_
- À quelle date, cette personne fête-t-elle son anniversaire ? \_\_\_\_\_
- Cette personne est-elle une fille ou un garçon ? \_\_\_\_\_

<http://shop.xengo.be/fr>

## 5. ANALYSER ET INTERPRÉTER

Lorsque les vestiges de fouille ont été nettoyés et inventoriés, ils sont ensuite envoyés en laboratoire pour être étudiés par des spécialistes. Certains sont également restaurés et/ou consolidés. La majorité de ces analyses vont proposer une datation. L'étude des indices de la fouille permet de répondre aux questions :

QUAND – QUI – POURQUOI ???

Il existe deux types de datation :

- **La datation relative** : elle ne propose pas une datation précise mais indique la succession des événements et/ou objets dans le temps.
- **La datation absolue** : elle propose une datation précise (une année ou un siècle)

### Datation relative VS datation absolue

Lorsqu'on vous demande votre âge, vous pouvez répondre de différentes manières :

- 1) J'ai 22 ans de moins que mon père = datation relative. On ne connaît pas l'âge de la mère. On peut juste savoir que vous êtes plus jeune qu'elle.
- 2) J'ai 10 ans = datation absolue. On sait précisément le nombre d'années que vous avez.

## » À VOUS DE JOUER

 Demandez à un copain de classe, vos parents ou votre professeur de placer dans une boîte à chaussures, une pièce de monnaie, un magazine mensuel, un hebdomadaire et une lettre datée. La boîte matérialise une US archéologique. Ouvrez la boîte. Pour chaque objet de la boîte, remplissez la fiche descriptive ci-dessous. L'objet avec la date la plus récente représente le terminus post-quem, c'est-à-dire que la boîte n'a pas pu être fermée AVANT cette date.

FICHE N° : <input type="text"/>
SITE :
DATE :
SONDAGE :
COUCHE :
MATERIEL ET OBSERVATIONS :
NOM DU FOUILLEUR :

Quel est le terminus post-quem de votre boîte ? Justifiez votre réponse

.....  
.....

Pouvez-vous donner une datation relative de votre boîte ?  
Justifiez votre réponse

.....  
.....

Pouvez-vous donner une datation absolue de votre boîte ?  
Justifiez votre réponse

.....  
.....

Pouvez-vous donner une datation absolue de votre boîte ?  
Justifiez votre réponse

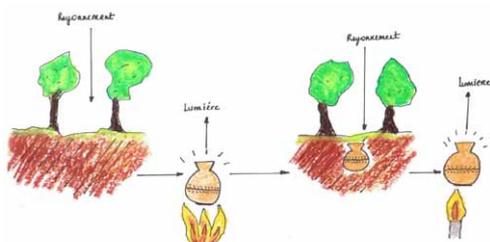
.....  
.....

© *fiche de terrain; document* :  
Université de Liège

D'autres scientifiques aident l'archéologue à dater les indices retrouvés lors de la fouille. Ces sciences auxiliaires sont des méthodes de datation en laboratoire

• **La thermoluminescence**

Cette technique de laboratoire mesure l'intensité lumineuse émise par certains matériaux tels que les pierres ou l'argile du sol (qui contiennent du quartz ou du feldspaths) lors d'une élévation de la température. Cette technique peut être utilisée pour des roches ayant subi l'action du feu à une température de plus de 350°C. Dans la nature, l'argile ou les pierres sont constamment bombardés de rayons. Ces rayons arrachent des électrons aux atomes de l'argile ou des pierres. Ces électrons sont alors piégés.



Fonctionnement de la thermoluminescence  
© Ville de Liège

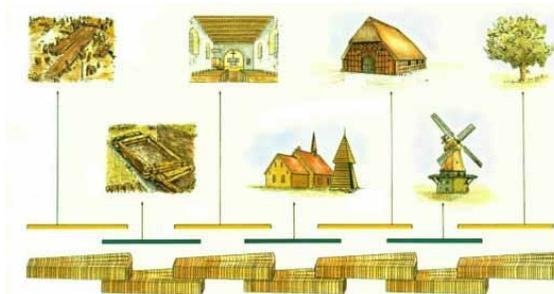
Lorsque l'argile ou la pierre sont chauffés, les électrons s'échappent en émettant de la lumière. Après cette étape, ils ne contiennent plus d'électrons. Mais au fil du temps, ils sont à nouveau bombardés de rayons et les électrons sont à nouveau piégés dans la matière, jusqu'à leur découverte sur le site de fouille. En laboratoire, l'argile cuite ou les pierres sont à nouveau chauffés. Les électrons sont à nouveau libérés en émettant de la lumière. Cette lumière est mesurée : plus l'objet est resté dans le sol, plus il est « rempli » d'électrons et plus la quantité de lumière émise est importante.

• **La dendrochronologie**

La dendrochronologie permet de donner une datation précise. Grâce à cette méthode, il est possible de retrouver l'année d'abattage d'un arbre sur base de l'observation de ses cernes de croissance. Chaque année, un nouveau cerne se forme.

L'épaisseur de celui-ci dépend de la chaleur et de l'humidité durant l'année. Les scientifiques ont constitué des bases de données reprenant les courbes de croissance des différentes espèces d'arbres dans différentes régions sur plusieurs millions d'années.

En comparant l'évolution des cernes de croissance de l'objet retrouvé en site de fouille avec ces courbes de référence, il est possible de déterminer la date à laquelle l'arbre qui a servi à sa fabrication a été coupé



La dendrochronologie © <http://www.leblogdedoug.fr/>

▶▶ **À VOUS DE JOUER**

🗨️ Pour la photo de coupe d'arbre ci-dessous, pouvez-vous dire à quel âge cet arbre a été coupé ? Justifiez votre réponse.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

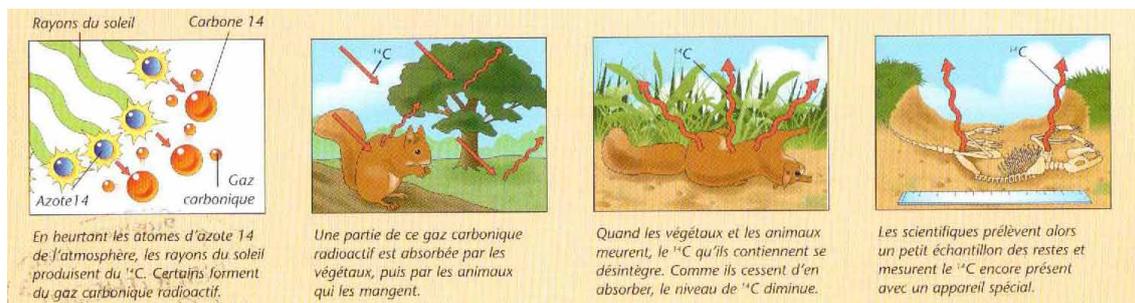
.....

.....

## • Le carbone 14

Le gaz carbonique dans l'atmosphère contient trois variétés de carbones : le carbone 12, le carbone 13 et le carbone 14. Tous les êtres vivants de la terre absorbent le gaz carbonique. Les trois types de carbone sont alors fixés dans le squelette ou l'organisme des êtres vivants (animaux et végétaux).

Lorsqu'un être vivant meurt, il n'absorbe plus de carbone 14. Peu à peu les atomes de carbone 14 contenus dans l'organisme se désintègrent. Ainsi, la mesure du carbone 14 contenu dans les os, le charbon de bois, etc... indique la date de mort de cet organisme.



Fonctionnement du carbone 14 © WHEATLEY, Abigail et REID Struan, Introduction à l'archéologie, traduit de l'anglais par Muriel de Grey, Londres : Usborne Publishing Ltd, 2005, p. 98.

## 6. INFORMER

À l'issue de toutes ses observations (sur le terrain de fouille et en laboratoire), l'archéologue met en évidence la relation qui unit les vestiges trouvés et leur environnement. L'ensemble des renseignements (dessins, plans, coupes stratigraphiques, fiches descriptives des unités stratigraphiques et des objets, photographies) sont compilés dans un rapport de fouille. Ce document sert de trace, de témoignage de la fouille et permet de diffuser les informations obtenues.

Toutes ces informations sont des données quasiment brutes, elles peuvent être confirmées ou prouvées soit par l'archéologie expérimentale qui tente de reproduire les gestes et méthodes d'autrefois, soit par l'ethnoarchéologie qui compare le mode de vie des cultures humaines qui ne connaissent pas les techniques modernes. Leurs techniques de chasse, de pêche, de construction sont proches de celles de nos ancêtres.

À l'issue de la fouille archéologique, les vestiges qui ont été mis au jour sont ensuite conservés au musée. C'est notamment le cas des découvertes qui ont été réalisées lors des différentes campagnes de fouille dans la commune de Jupille. Nombre de ces objets sont aujourd'hui conservés et exposés au Grand Curtius.

## 7. UNE FOUILLE DANS NOS RÉGIONS : JUPILLE

### A. DES FOUILLES – UNE HISTOIRE

En 1872, on découvre « par hasard » six poteries sur le lieu dit « derrière la ville » à Jupille. En 1865, un moule de potier est vendu aux enchères. Le vendeur affirme que le moule provient de la Place Git-le-Coq dans la commune de Jupille. En 1871, au fond d'un puits, on découvre des objets en bronze ainsi que des poteries romaines.

Avec tous ces indices de présence d'un site archéologique, l'Institut Archéologique liégeois décide d'ouvrir un chantier de fouille officiel autour de la place « Git-le-Coq » (près de l'actuelle brasserie In Bev).

Jusqu'en 1940, ce ne sont pas moins de 3 campagnes de fouille qui seront entreprises à Jupille autour de la place (en 1874 – 1910 et 1940).



Plan des différents sites archéologiques à Jupille © Ville de Liège **VOIR JLS**

Mais la place « Git-le-Coq » n'est pas la seule zone de la ville à avoir révélé des vestiges archéologiques.

En effet, le site des Trixhes a également livré de nombreux indices d'une importante nécropole gallo-romaine. Découvert au hasard de travaux de voiries en 1916, la nécropole a été explorée par les archéologues au cours de plusieurs phases de chantiers.

Ces chantiers se sont souvent inscrits dans un contexte de sauvetage lors de travaux de terrassements ou d'aménagements telles que des tranchées durant la Deuxième Guerre mondiale. Les dernières fouilles dans les années 2000 autour des Trixhes et de la place des Combattants ont permis d'avoir une meilleure compréhension des sites de nécropoles.

Enfin, les fouilles qui ont eu lieu entre 2003 et 2005 ont complété la connaissance du site de Jupille à l'époque romaine, en mettant au jour les vestiges d'un sanctuaire dédié à Apollon.

### B. LES FOUILLES ONT PARLÉ

Grâce aux archives et aux différentes campagnes de fouille réalisées à Jupille, les archéologues ont aujourd'hui une bonne connaissance du site à l'époque romaine.

Entre le I<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> siècle, Jupille est une agglomération qui appartient à la cité de Tongres en Germanie inférieure. L'agglomération est la première étape entre Tongres et Trèves. La position stratégique de cette agglomération a donc favorisé son développement.

Aujourd'hui, on sait que Jupille accueillait deux types d'activités artisanales, d'une part, des activités de métallurgie prouvées par la découverte de forges et, d'autre part, des activités de poteries attestées par la découverte de fours et de restes de céramiques.



Carte de Germanie inférieure et de la cité des Tongres  
 © <http://commons.wikimedia.org/>

L'importance de la cité se traduit aussi par la présence de plusieurs horréa (greniers publics) ainsi que par le sanctuaire dédié à Apollon. Situé le long de l'artère principale de l'agglomération, ce dernier était composé d'un temple (ou fanum), d'une galerie, d'un bâtiment annexe et d'une enceinte sacrée ouverte sur la rue.

Au fil du temps, les constructions probablement en bois, ont laissé la place à des structures en pierre. Construit sur le plan du « carré sacré », le sanctuaire devait accueillir des fonctions importantes comme des banquets rituels accompagnant les cérémonies religieuses – confirmés par l'archéozoologie qui a permis d'identifier les pièces de viande qui y étaient consommées – un autel pour les sacrifices et un bassin pour les rites de purification à l'entrée du fanum.

La dédicace au dieu Apollon est confirmée par les inscriptions retrouvées sur le bassin ainsi que par les restes d'un bas-relief représentant le dieu. Les fouilles ont également mis au jour une suite balnéaire (peut-être publique) dont le luxe se confirme par les vestiges de mosaïques qui y ont été retrouvés.

PH29 : reconstitution du fanum de Jupille © Ville de Liège voir JLS

PH30 : Bas-relief d'Apollon Sol provenant du fanum de Jupille © Ville de Liège voir JLS

A l'écart de la bourgade, une importante nécropole finit de confirmer l'importance de Jupille durant l'époque romaine. La nécropole comprend de nombreuses tombes à incinération. Contenant peu de mobilier funéraire, elles ont toutefois livré des restes de coffrages en tuile ou en pierre ainsi que de la céramique locale, des objets en verre et en métal.

PH31 : vestige retrouvé dans une tombe de la nécropole de Jupille © Ville de Liège voir JLS

Bien que les textes attestent la présence d'un palais mérovingien puis du fisc royal carolingien au haut Moyen Âge, aucun indice archéologique ne l'a encore confirmé.

## 8. BIBLIOGRAPHIE

DE FILIPPO, Raphaël, *L'archéologie à petits pas*, Arles : Éditions Acte Sud, 2007.

DEMOULE, Jean-Paul, *L'archéologie - Entre science et passion*, Paris : Éditions Découverte Gallimard, 2005.

DIEULAFAIT Christine et Francis, *L'archéologie*, Toulouse : Éditions Milan (Collection Carnets de Nature), 2001.

DIEULAFAIT, Francis, *Copain de l'archéologie*, Toulouse : Éditions Milan, 1999.

DJINDJIAN, François, *Manuel d'archéologie*, Paris : Éditions Armand Colin (Collection U), 2011.

MICHAUX Madeleine, *L'archéologie, sous la terre, l'Histoire*, Toulouse : Éditions Milan (Collection les Essentiels Milan Juniot), 2002.

OTTE, Marcel, *Lire le Passé*, Liège : Les Éditions de l'Université de Liège, 2003.

OTTE, Marcel et NOIRET Pierre, *Méthodes d'archéologie*, Bruxelles : Éditions De Boeck, 2013.

WHEATLEY, Abigail et REID Struan, *Introduction à l'archéologie*, traduit de l'anglais par Muriel de Grey, Londres : Usborne Publishing Ltd, 2005.

Hors série Liège Museum, *Jupille, sous nos pieds deux mille ans d'histoire*, mai 2014.