

Dossier de présentation de l'exposition *Archéo, une expo à creuser !*



Une coproduction
MSR
science
animation

ARCHÉO

UNE EXPO À CREUSER !

Pour petits
et grands
8 octobre //
2 juillet
14h-18h
Entrée gratuite
Pièce d'identité demandée aux adultes

Andra
Centre de Meuse/Haute-Marne
RD960 – 55290 Bure
N° Vert 0 805 107 907 et www.andra.fr
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

LA RÉGION OCCITANIE
Pyrénées-Méditerranée
immédiats
MUSEE DE
TOULOUSE



Du 8 octobre 2016 au 2 juillet 2017,
au Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne,
dans le Bâtiment d'accueil du public, sur le site du Laboratoire souterrain.

1/ L'exposition en résumé

Comment ont vécu les hommes avant nous ? C'est la question à laquelle tentent de répondre les archéologues. Mais qui sont ces chercheurs qui nous aident à remonter le temps ? Pourquoi font-ils des fouilles ? Quels indices trouvent-ils ? Comment parviennent-ils à les interpréter ? Que deviennent les objets une fois la fouille terminée ?

Autant de questions auxquelles les visiteurs, petits et grands, pourront répondre, grâce à l'exposition **Archéo. Une expo à creuser !**, son chantier de fouille et de nombreux dispositifs interactifs.

Mettez votre gilet jaune, vous voilà prêts pour l'aventure !

Peu de théorie, beaucoup de pratique. Apprenez comment bien utiliser la truelle pour dégager les vestiges. Mesurez, dessinez, photographiez, identifiez et datez ce que vous venez de découvrir.

Faites ensuite parler les objets. Entrez dans le laboratoire pour étudier de près os humains, mandibule animale, fragments de poterie, pièces de monnaies, noyaux de fruits...

A la fin de votre immersion, le métier d'archéologue n'aura plus de secret pour vous.

2/ Les concepteurs de l'exposition

L'exposition est une coproduction entre le Musée archéologique St Raymond et le Centre de culture scientifique et technique industrielle Science animation de Toulouse.

Dans sa présentation au Centre de Meuse/Haute-Marne, l'exposition est complétée avec un espace sur l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) et un espace sur les fouilles faites sur le site du Laboratoire de l'Andra en 1999.

3/ Le propos de l'exposition

Cette exposition a trois objectifs :

- sensibiliser à la protection du patrimoine
- illustrer une science pluridisciplinaire. En effet, elle aborde plusieurs matières, notamment l'histoire et les sciences naturelles,
- démythifier l'archéologie qui n'est pas simplement une passion mais surtout un métier.



Elle plonge le visiteur dans le quotidien d'un archéologue et lui permet de découvrir de manière ludique et interactive son travail et les techniques qu'il utilise avant, pendant et après une fouille.

Manipulations, expérimentations et travaux pratiques sont au rendez-vous et le visiteur fait travailler « à plein régime » son sens de l'observation et de la déduction.

4/ Des visites pour tous

Les panneaux et les dispositifs d'expérimentations présentent trois niveaux de connaissances (à 1 truelle, 2 truelles et 3 truelles). Ce qui permet à cette exposition de s'adresser aux enfants, aux adolescents et aux adultes.

5/ Le parcours de visite et les dispositifs

Il comprend quatre parties :

- Une introduction aux notions de frise chronologique et de couches archéologiques avec l'aide notamment de playmobils,
- La préparation et l'organisation d'un chantier de fouille,
- La fouille réalisée par les visiteurs dans un chantier de 20 m² au pied d'un décor représentant une succession de vestiges datant de l'époque romaine à nos jours et sur lequel des informations sont également projetées,
- Le travail réalisé par les spécialistes en laboratoire sur les objets découverts. Cinq paillasse pour étudier des poteries, des os humains, une mandibule animale, des noyaux de fruits et des pièces de monnaies.

Les dispositifs de l'exposition comprennent aussi :

- un sol interactif qui dévoile un chantier de fouilles au passage du visiteur,
- des panneaux d'information à trois niveaux de lecture,
- un dispositif de restauration en 3D d'un vase antique,
- « Chronomania », une table tactile qui reprend les leviers du jeu de société « time line » et permet à six joueurs de se défier sur les grandes dates de l'histoire et de l'archéologie,
- un archéopass qui permet de valider les étapes de visite en obtenant des truelles (tamponnées sur le pass) et d'acquérir en fin de visite en fonction du nombre de truelles acquises son badge d'archéologue en formation, d'archéologue confirmé ou d'archéologue expert.



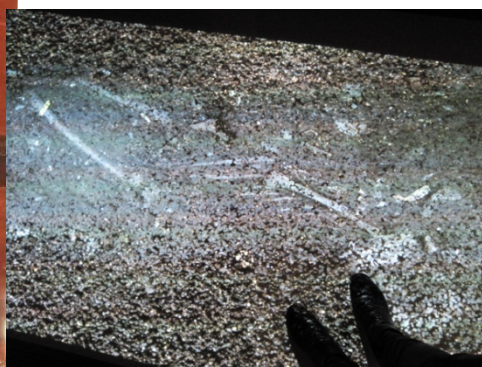
6/ Le contenu détaillé de l'exposition

6.1 – Chronologie, couches archéologiques et réglementation



Attention, chantier !

Dès son arrivée, le visiteur s'équipe d'un gilet de sécurité. Il pénètre ensuite dans une cabane de chantier au sol interactif :



celui-ci semble être terreux. Lorsque le visiteur marche dessus, le sol s'ouvre sous ses pieds et laisse apparaître un espace en cours de fouille.

La mission commence !

Classez les événements

Une frise chronologique permet de noter les événements importants dans l'histoire des êtres humains. Elle est découpée en périodes : la Préhistoire, l'Antiquité, le Moyen Âge, l'époque moderne, l'époque contemporaine.

Le passage d'une période à une autre se fait au moment de changements importants. Par exemple, l'apparition de l'écriture marque le passage de la Préhistoire à l'Antiquité.

Pour aborder cette notion, deux manipulations sont proposées :

> **reconstituez l'histoire** : 5 plaques de couleur représentent les pages du Grand Livre de l'histoire. Chacune correspond à une des 5 périodes de l'histoire humaine qu'il faut reconstituer en rangeant les plaques-pages du livre dans le bon ordre.

> **remontez le temps** : des figurines (personnages et monuments) servent de repères dans l'histoire humaine. Il convient de les replacer dans le bon ordre sur l'échelle du temps.



Creusez les couches

Lorsque l'on creuse dans le sol, on remarque que plusieurs couches de terre se sont empilées les unes sur les autres avec le temps. Chacune de ces couches représente une époque, une étape de l'histoire, un peu comme une page de livre. Dans un livre, pour bien comprendre l'histoire, il faut lire les pages les unes après les autres, dans le bon ordre.

L'archéologue doit faire la même chose avec les couches de terre. Il doit donc être capable de distinguer les différentes couches pour ne pas les mélanger. Couleur, texture et objets vont l'aider. Simplement, l'archéologue commence le livre par la fin. Les couches qu'il fouille en premier sont celles qui sont les plus proches de lui dans le temps. Plus il descend dans la terre, plus il remonte le temps. Ce n'est qu'à la fin de la fouille qu'il pourra remettre l'histoire dans l'ordre.



> **comprenez le phénomène d'entassement** avec une courte vidéo issue du site internet «Truelles et Pixels »

> **vitrine** à étages présentant des scènes de chaque époque figurées par des Playmobil.



> **vitrine à tiroirs** contenant des reproductions d'objets représentatifs des différentes périodes historiques.

Expliquez le passé

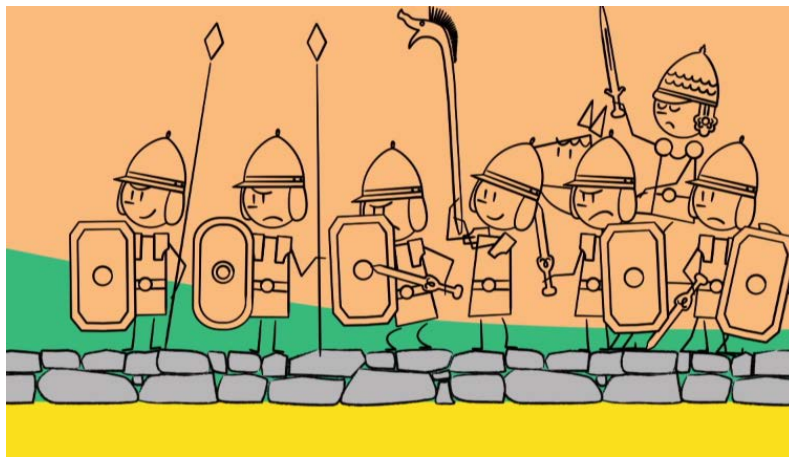
Les archéologues ne sont pas des chasseurs de trésors mais de vrais professionnels. En faisant des fouilles et en étudiant ce qu'ils ont découvert, ils permettent de comprendre comment vivaient les populations dans le passé. Grâce à leur travail, on peut répondre à de nombreuses questions. Depuis quand fait-on du feu ? Quand et où l'écriture a-t-elle été inventée ?



Au cours du temps

Une borne propose de courtes animations permettant de voir :

- l'évolution du mode de vie de -450 000 ans à nos jours (animation Universcience, Cité des sciences de la Villette),
- les connaissances acquises grâce aux vestiges archéologiques sur la vie au Néolithique, chez les Gaulois, chez les Gallo-romains et durant le premier Moyen Age (animations Les experts remontent le temps de l'INRAP).



Protégez le passé

L'archéologie obéit à des règles écrites dans le Code du Patrimoine. Des amendes et des peines de prison sont prévues si on ne les respecte pas. Seuls les archéologues professionnels qui ont obtenu de l'État une autorisation ont le droit de fouiller.

Une découverte archéologique fortuite doit immédiatement être déclarée au maire de la commune où la mise au jour a eu lieu. Des archéologues viendront examiner l'endroit.

La loi distingue deux types d'archéologies placées sous le contrôle de l'État :

> **l'archéologie préventive** permet d'assurer la préservation du patrimoine archéologique lorsqu'il est menacé par des aménagements comme la construction d'une ligne TGV... Le financement des fouilles est alors assuré par l'aménageur.

> **l'archéologie programmée** se fait sur des sites non menacés. Elle permet de faire progresser la recherche scientifique sur des problématiques spécifiques. Les fouilles sont alors financées par l'État et des collectivités locales.

> Lutte contre le pillage

Une activité permet de prendre pleinement conscience des dégâts irréremédiables provoqués par les pillards : la même tombe est photographiée intacte et pillée. Le visiteur détermine les éléments manquants et en déduit les informations dont ne peuvent plus bénéficier les archéologues.



6.2 – Avant la fouille

Préparez la fouille

La prospection

Avant d'entamer des fouilles, un archéologue doit vérifier la présence ou non d'un site archéologique. Il fait de la prospection pédestre, aérienne et/ou avec l'aide d'appareils capables de repérer des structures sans avoir besoin de creuser.



Le diagnostic

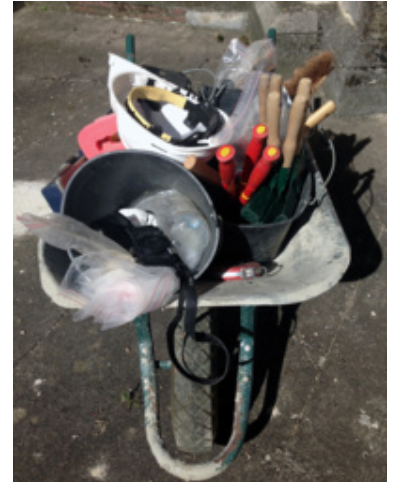
Lorsque des travaux sont prévus (ligne TGV...), un diagnostic archéologique est réalisé pour savoir s'il y a des vestiges à cet endroit. Le sol est sondé : une pelle mécanique creuse régulièrement des tranchées sous la surveillance d'un archéologue. Le rapport résumant les découvertes est remis aux services de l'État qui décident, ou pas, de la réalisation de fouilles archéologiques .

L'équipe

En fonction des découvertes faites lors du diagnostic, l'archéologue responsable du chantier fait appel à des personnes plus spécialisées pour constituer son équipe.

Choisissez les outils

Pour fouiller, l'archéologue utilise de nombreux outils très variés : pelle mécanique, pioche, truelle ou encore petits outils de dentiste. La balayette aide à garder sa zone de travail toujours propre. L'important est de travailler soigneusement, sans faire de trou. Il faut dégager la terre, en faisant attention de ne pas endommager les objets et de ne pas mélanger les couches.



6.3 – La fouille archéologique

Un bac de fouille XXL permet au visiteur d'être totalement immergé dans le rôle d'un archéologue en participant à une fouille archéologique.

Fouillez

Chaque « visiteur-archéologue » dispose d'une zone de fouille. Il évacue le sédiment grâce aux outils adéquats (truelle, balayette, pelle, seau...). Il met peu à peu des objets au jour en prenant soin d'observer leur environnement, de les repérer. Il prélève ce qu'il a trouvé et le conditionne correctement.

Le but de cette activité hyper réaliste - et ludique ! - est de faire comprendre que le travail de chacun est connecté à celui des autres, car l'archéologie est un travail d'équipe. En effet, chaque zone fouillée doit être mise en relation avec les autres.



Illuminez l'histoire du site

Une autre activité, numérique celle-ci, enrichit l'expérience de la fouille par l'apprentissage de la **notion de stratigraphie** : au moyen d'une tablette numérique, le visiteur dirige un halo lumineux sur les couches dégagées par le chantier de fouille qui ont déjà été fouillées (décor vertical à l'arrière du bac). S'affichent alors des informations sur la nature et la période historique des vestiges découverts.



Enregistrez des données

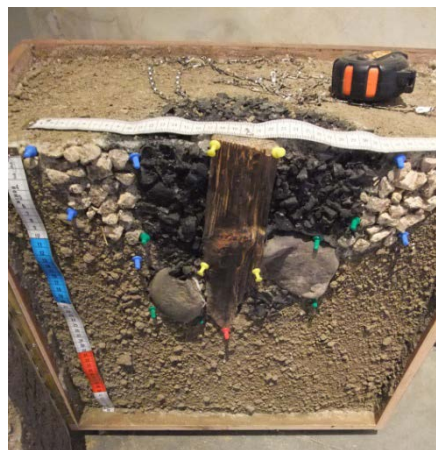
Fouiller, c'est détruire !

C'est un peu comme si, après avoir lu la page d'un livre, vous arrachiez cette page. Personne après vous ne pourra plus lire et comprendre l'histoire qui est racontée.

Il se passe la même chose sur un chantier archéologique. Au fur et à mesure de la fouille, l'archéologue « détruit » les vestiges. Il est donc important d'enregistrer très soigneusement et très précisément un certain nombre d'informations pour que l'on puisse s'en souvenir une fois le chantier terminé. Tout au long de la fouille, l'archéologue prend des photos, dessine, fait des croquis, prend des mesures et décrit ce qu'il a découvert.

> Relevez un trou de poteau

Pour s'initier à la technique du relevé, le visiteur procède à des mesures sur un vestige, qu'il reporte ensuite sur un tableau quadrillé. Peu à peu, le vestige va prendre forme sur cet espace.



6.4 – Un laboratoire dans l'expo

Après la fouille, plusieurs scientifiques étudient les objets collectés, les restaurent et rédigent des analyses.

Dans l'exposition, une zone de laboratoire incite le visiteur à se mettre à la place des spécialistes qui étudient les objets sortis des fouilles.

Des travaux pratiques adaptés à chaque tranche d'âge (enfants, adolescents, adultes) sont proposés pour chacun des métiers. **Il s'agira de mesurer, dessiner, observer, identifier....**



>Le céramologue

Le céramologue étudie tous les objets réalisés avec de la terre cuite. Ce sont les objets que l'on retrouve le plus fréquemment au cours d'une fouille.

Même s'ils sont cassés, les archéologues pourront en tirer de nombreuses et précieuses informations.

En étudiant les morceaux d'un pot, le céramologue est capable de retrouver la forme du récipient lorsqu'il était complet. Il peut aussi savoir à quelle époque et dans quelle région il a été fabriqué, avec quelle technique et pour quelle utilisation.



>Le numismate

Le numismate étudie les monnaies. Ce sont des éléments intéressants pour l'archéologue car en les associant avec les autres objets qu'il a trouvés, il pourra dater le site. C'est particulièrement vrai pour les monnaies romaines qui ont été fabriquées à l'occasion de faits dont on connaît les dates. Le premier travail du numismate sera donc d'identifier chaque monnaie. Pour cela, il se servira des éléments qui y figurent.



>Le carpologue



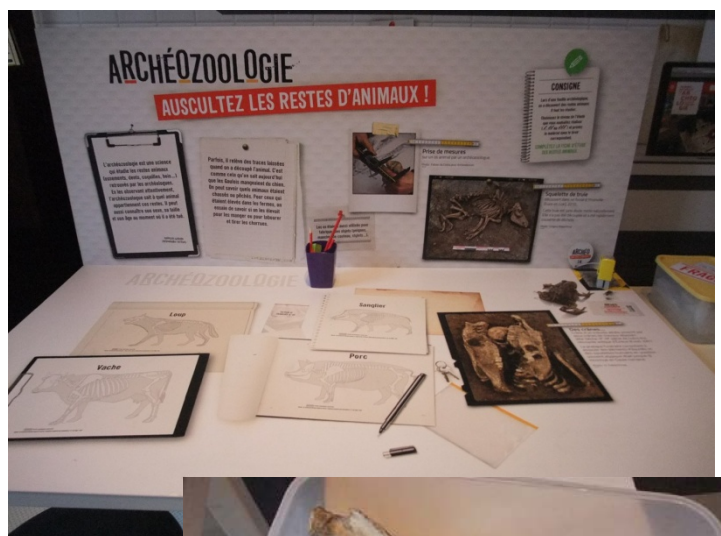
Le carpologue étudie les restes de graines et de fruits rejetés par les êtres humains au cours de leurs activités. Grâce à leur étude, il peut connaître les végétaux qui étaient cultivés, ceux qui étaient consommés, ceux qui étaient utilisés pour soigner. Ainsi, il est possible d'imaginer le paysage et la végétation qui se



trouvaient autour du site fouillé. D'autres végétaux (mais aussi des fruits, du vin, de l'huile, des galettes de blé...) étaient offerts aux divinités et aux morts. Le plus souvent, ces restes ont été conservés grâce à l'action du feu lors de la cuisson des aliments ou à l'occasion d'un incendie.

>L'archéozoologie

L'archéozoologue étudie les restes animaux (ossements, dents, coquilles, bois...) retrouvés par les archéologues. En les observant attentivement, il sait à quel animal appartiennent ces restes. Il peut aussi connaître son sexe, sa taille et son âge au moment où il a été tué. Parfois, il relève des traces laissées quand on a découpé l'animal. C'est comme cela qu'on sait aujourd'hui que les Gaulois mangeaient du chien. On peut savoir quels animaux étaient chassés ou pêchés. Pour ceux qui étaient élevés dans les fermes, on essaie de savoir si c'était pour les manger ou pour labourer et tirer les charrues. Les os étaient aussi utilisés pour fabriquer des objets (peignes, manches de couteau, stylets...).



>La datation absolue

Plusieurs méthodes scientifiques permettent de dater un objet de manière isolée, sans prendre en compte ceux qui ont été découverts dans la même couche que lui. On n'utilise pas la même méthode si l'objet est en bois, en os, en pierre, en terre...

Parmi les méthodes utilisées : le carbone 14, la dendrochronologie.



6.5 - Conservez les vestiges

Le plus souvent tous les vestiges découverts sont enlevés pour laisser la place à la construction qui était prévue. Après avoir été étudiés par les archéologues, les objets sont confiés à des musées soit pour y être présentés, soit pour y être conservés dans de bonnes conditions.

Parfois, lorsqu'il s'agit de restes importants et bien conservés, comme des murs, ils sont laissés en place et protégés. Ainsi, tout le monde peut voir ce que les archéologues ont découvert.

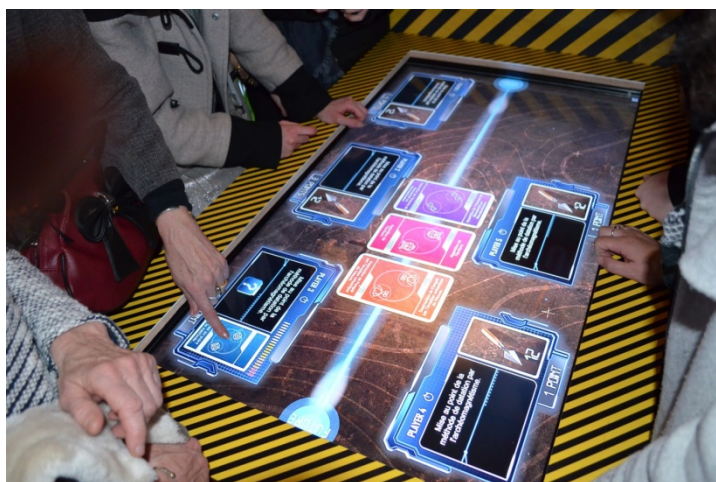
Quand la fouille est terminée et que l'archéologue a étudié ce qu'il a découvert, il réunit l'ensemble de son travail dans un document : le rapport de fouille. Ce document est indispensable car il permet de garder une trace de la fouille. Il pourra être utile à d'autres chercheurs.

> Restaurez un vase antique

Les mains du visiteur sont repérées par un capteur qui, en analysant ses mouvements, permet de reconstituer virtuellement un vase grec numérisé en 3D et cassé en plusieurs fragments.



> Chronomania



Une table tactile permet, jusqu'à 6 joueurs, de se défier sur les grandes dates de l'histoire et de l'archéologie. (D'après une idée originale de Caps Sciences).

6.6 – L'INRAP

Cinq panneaux et deux films de 13 et 7 mn présentent le travail de l'Institut national de recherches archéologiques préventives :

- Diagnostic
- Fouille
- Etudes
- Valorisation



6.7 - Les fouilles réalisées en 1999 sur le site du Laboratoire

Une borne interactive permet de découvrir les fouilles faites sur le site du Laboratoire au printemps 1999, à l'emplacement des actuels bassins d'orage. Elles ont livré les vestiges d'une installation agropastorale vieille de 2500 ans.

7/ Le film *Légères perturbations en Centre-Gaule*

Il est projeté du 8 octobre au 6 novembre 2016 et dure 16 mn.

Ce film d'aventures burlesques et originales jongle entre fiction décalée et restitution archéologique. Il entraîne le spectateur au cœur des sociétés gauloises, en 70 avant notre ère, avant la conquête romaine. Il présente l'essentiel des savoirs actuels sur ces sociétés.

Film d'Universcience (La cité des sciences) et Les chevreaux suprématistes



10/ Plan d'accès

