

Archéozoologie : Quels étaient les relations entre l'homme et l'animal durant l'antiquité à Narbonne ?

Une enquête en 10 étapes



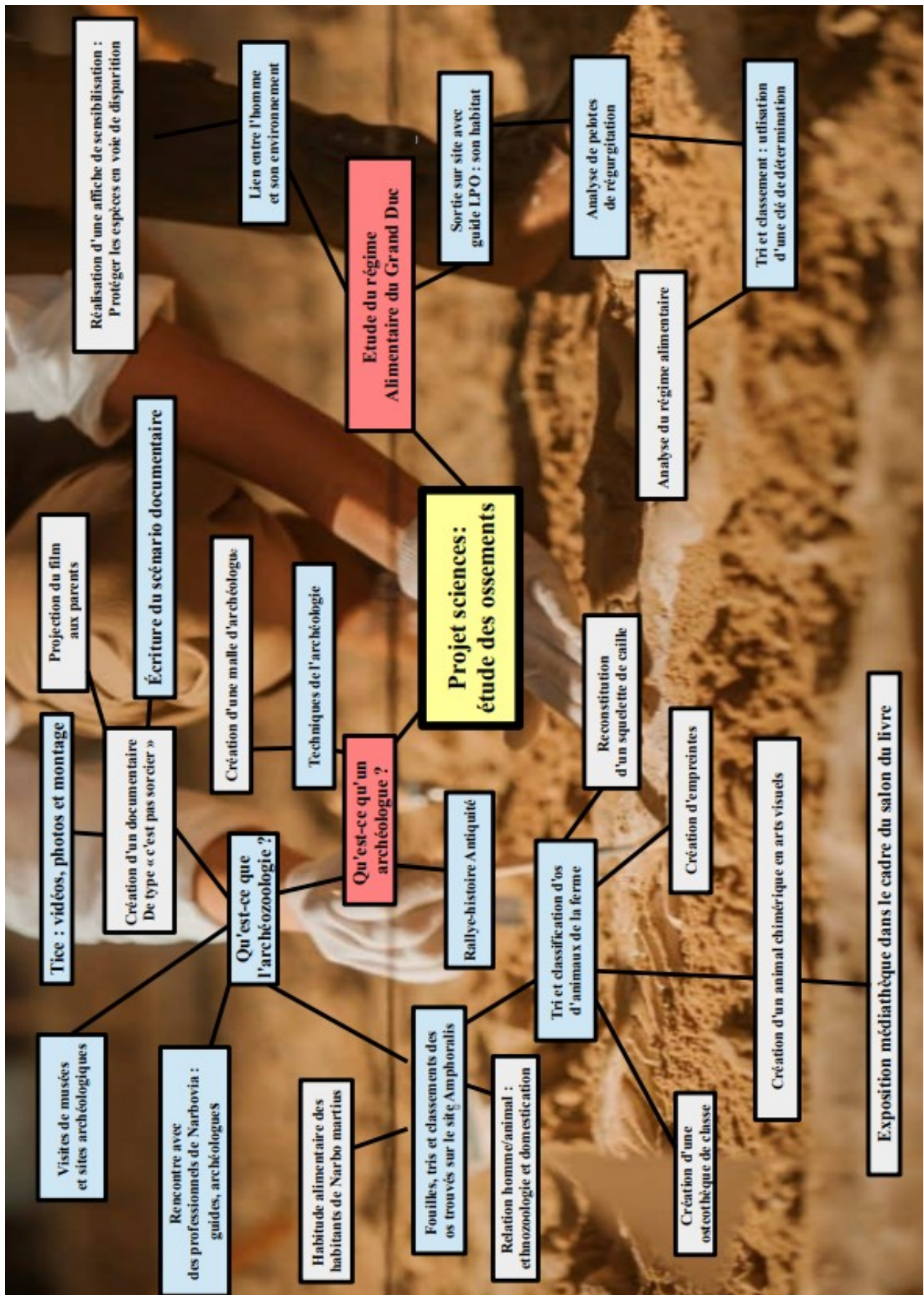
Participants : Classe de Cm2 de l'école Montmorency
5 boulevard Docteur Lacroix – 11100 NARBONNE
0468414974 / ce.0110430H@ac-montpellier.fr
Nombre d'élèves : 26 élèves
Académie de Montpellier

Responsable du projet : Kamiel NUYTKENS (enseignant)

Partenaire : EPCC Narbo Via – Jordy PEMP (médiateur) – Olivia NEBOUT
(enseignante missionnée par la DAAC)

Lien vidéo :

<https://tube-enseignement-professionnel.apps.education.fr/w/hz8qPEginJRCixeRWMG3cS>



Objectif : Connaître l'histoire des relations naturelles et culturelles entre l'homme et l'animal durant l'antiquité

Compétences :

Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

- Formuler une question ou un problème scientifique.
- Formuler des hypothèses fondées et qui peuvent être éprouvées.
- Concevoir et mettre en œuvre des expériences ou d'autres stratégies de résolution pour tester ces hypothèses.
- Proposer et/ou suivre un protocole expérimental.
- Participer à l'élaboration et à la conduite d'un projet.
- Utiliser des instruments d'observation, de mesure, des techniques de préparation, de collecte.
- Exploiter des documents de natures variées.
- Modéliser des phénomènes naturels.
- Étudier les phénomènes naturels en mobilisant des grandeurs physiques et en réalisant des calculs.
- Interpréter des résultats de façon raisonnée et en tirer des conclusions en mobilisant des arguments scientifiques.
- Communiquer sur les démarches, les résultats et les choix en argumentant

Pratiquer des langages

- Rendre compte de ses activités en utilisant un vocabulaire précis.
- Exploiter un document constitué de divers supports (texte, schéma, graphique, tableau, algorithme simple, carte heuristique).
- Utiliser différents modes de représentation (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte, etc.) et passer d'une représentation à une autre.
- Expliquer un phénomène à l'oral et à l'écrit.

Mobiliser des outils numériques

- Utiliser des outils numériques pour :
- communiquer des résultats ;
- faire des recherches ;
- traiter des données.
- Identifier des sources d'informations fiables.

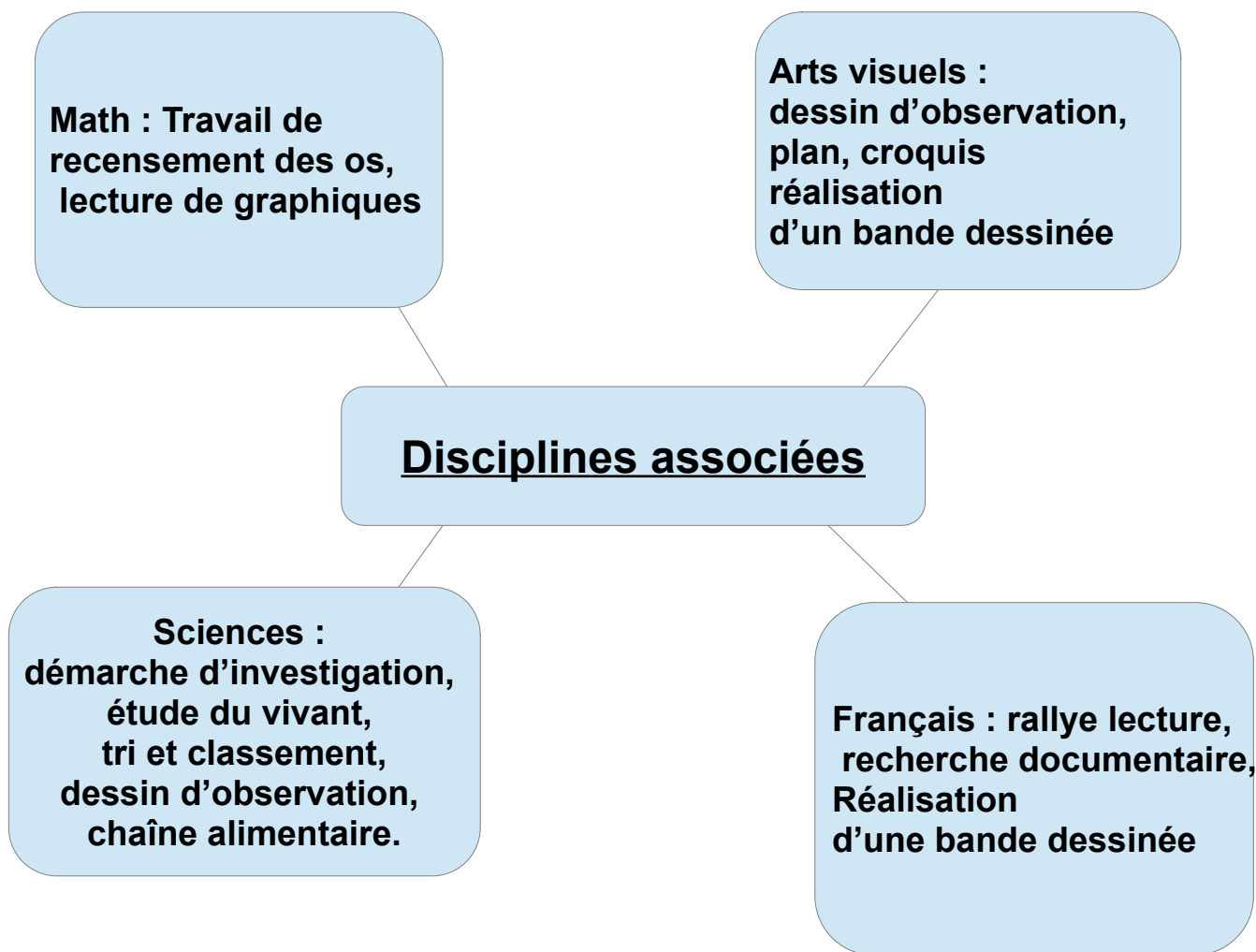
Se situer dans l'espace et dans le temps

- Identifier comment se construit un savoir scientifique.
- Maîtriser les notions d'échelle spatiale et temporelle et en citer quelques ordres de grandeur caractéristiques.

Résumé du projet :

Après avoir découvert le métier de l'archéologue et avoir été initiés aux techniques de l'archéologie, les élèves travaillent sur des ossements d'animaux découverts lors de leurs fouilles. Ils apprendront les différentes techniques pour reconnaître ces ossements, les trier et les classer, tel un archéozoologue. Ils se plongeront dans le quotidien des habitants de Narbo Martius en déduisant leurs multiples usages (alimentation, artisanat, animaux d'élevage / domestiques ...). Ils travailleront enfin sur de la reconstitution et sur l'histoire des relations naturelles et culturelles entre l'homme et l'animal (ethnozoologie et domestication).





Activités portant sur la maîtrise de la langue française :

Lire : roman sur la mythologie : le voyage d'Ulysse. Rallye histoire sur la série « la véritable histoire de..., recherche documentaire : Le grand duc)

Écrire : écriture des conclusions de recherche, réalisation d'une bande dessinées, compte-rendu de visite.

Langage oral : présentation des étapes de leur travail, échanges avec les différents intervenants (guide LPO, archéologue)

Étape 1 : Rencontre avec l'équipe du projet

Dans la matinée, dans le cadre des journées européennes du Patrimoine, les élèves ont participé à la visite « lever les yeux » du musée Narbovia de Narbonne. (Ce musée restitue le passé de Narbonne, capitale de la province de Narbonnaise sous le nom de *Narbo Martius*, dont il ne reste paradoxalement aujourd'hui presque aucune trace visible) :

- Rencontre avec les différents professionnels du musée.
- Visite libre du musée
- Découverte de la partie recherche du musée (enquête sur les différents métiers liés au musée)
- Visite de l'exposition temporaire « *Narbo Martius*, renaissance d'une capitale ». Consacrée à la restitution de *Narbo Martius* (le nom latin de Narbonne), cette exposition immersive permet au visiteur de déambuler de manière spectaculaire dans la grande cité romaine, tout en découvrant le processus de restitution et d'expérimentation archéologique qui a permis d'aboutir à ce résultat.

Jeu de piste « les petits explorateurs de l'Horreum » : l'Horreum, au cœur de la ville moderne, se compose de galeries souterraines construites au I^{er} siècle avant notre ère et situées à 5 mètres au-dessous du sol. Elles devaient constituer les fondations d'un bâtiment, sans doute de type marché ou entrepôt, dont la recherche n'a pas encore découvert tous les secrets (horreum signifiant « entrepôt » en latin).

Les petits archéozoologues mènent l'enquête et découvrent les liens entre l'homme et l'animal durant l'antiquité.



Étape 2 : Découverte générale de l'archéologie et du métier d'archéologue (techniques, matériel, fouilles, stratigraphie)

- Les métiers liés à l'archéologie
- Les étapes des fouilles
- présentation de la céramologie et de la numismatique comme spécialités de l'archéologie (mini ateliers)
- mots croisés sur l'archéologie
- Rébus fouilles archéologiques) découvrir des mots mystère pour répondre à l'énigme suivante : Quelle sera ta mission à Amphoralis ?

Olivia et Jordy donnent pour mission aux élèves de concevoir leur propre malle d'archéologue et de rassembler le matériel nécessaire pour réaliser leurs fouilles (liste fournie).



Étape 3 : Atelier Fouilles / Archéozoologie à Amphoralis

Les élèves se sont rendus sur le site archéologique d'Amphoralis pour réaliser des fouilles :

- demande d'autorisation de fouilles complétée avec les élèves.
- Fouilles minutieuses dans les 4 secteurs du bac de fouilles par groupes
- sédiments extraits par zones dans des seaux numérotés.
- Travail sur la stratigraphie.
- fiche d'enregistrement : les élèves notent le contexte de fouilles, font un plan/dessin de leurs découvertes archéologiques retrouvés (céramiques, graines, verroterie, meule, foyer, murs, charbon, os , autres objets.
- Les élèves extraient les objets archéologiques : ils les référencent dans des sachets numérotés.
- Les élèves tamisent les « sédiments » prélevés lors des fouilles seau par seau. Ils prélèvent les os à l'aide d'outils : tamis, pinces. Ils trient et les comptent puis les consignent dans des sachets du même numéro que le seau correspondant.
- Visite du site d'Amphoralis
- Introduction à l'archéozoologie : qui est l'archéozoologue ? En quoi consiste son métier ?
- Échanges avec l'archéologue Michel Perron d'Arc



Étape 4 : Identification des espèces et des ossements (en classe)

A) Présentation de l'archéozoologie

A partir des prélèvements effectués lors de la journée fouille, les élèves ont émis des hypothèses sur l'identification des espèces et leurs usages.

C'est à l'archéozoologie de répondre à ces hypothèses. L'archéozoologue s'intéresse aux relations entre l'Homme et l'animal.

Diffusion en classe du film de l'INRAP : Les experts de l'archéologie « l'archéozoologue »

URL : <https://www.inrap.fr/les-sciences-de-l-archeologie/L-archeozoologie>

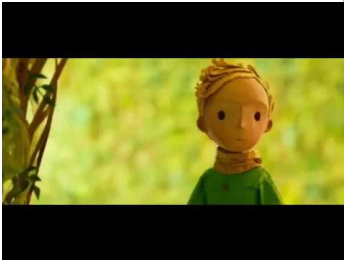
Le premier usage envisagé par les élèves fut l'alimentation. En classe l'équipe de Narbo via précisa que les pratiques alimentaires variaient d'une culture à l'autre avec comme illustration la fameuse scène du dessert du deuxième opus de la saga *Indiana Jones* où l'on sert à l'archéologue les surprenantes cervelles de singes en sorbet.



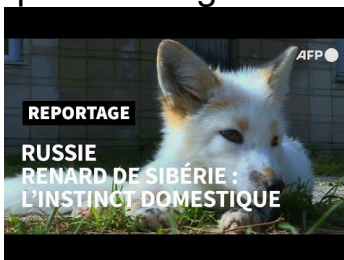
Cet exemple humoristique permettait d'aborder les tabous alimentaires culturels ou religieux tel le fait de ne pas consommer de porc ou le chien, notamment en Occident. L'archéozoologie permet d'identifier les animaux consommés et nous apprend par exemple qu'à l'époque Gauloise, le chien pouvait faire partie de l'alimentation. A l'inverse, le sanglier semble beaucoup moins consommé qu'Astérix et Obélix peuvent nous le faire croire.

L'archéozoologue va également s'intéresser aux stratégies d'acquisition : chasse, pêche et domestication. L'étude des espèces sur le temps long permet de comprendre comment l'Homme a progressivement transformé le mouflon en mouton, la chèvre aegagre en chèvre ou le loup... en chiwawa.

Qu'est-ce que la domestication ? C'est contrôler le processus de reproduction pour transformer une espèce afin de lui donner les caractéristiques qu'on recherche. Cette domestication commença par celle du loup entre 30 000 et 15 000 BP. Elle visait notamment à le rendre plus docile et dépendant de l'Homme. En domestiquant d'autres espèces, à partir du néolithique l'Homme est peu à peu devenu dépendant des espèces qu'il avait domestiqué, notamment pour son alimentation. Ces animaux que nous avons peu à peu apprivoisés ont besoin de nous et nous avons besoin d'eux. C'est ainsi que le renard définit le fait d'être apprivoisé au Petit Prince. L'extrait du film d'animation fut diffusé en classe pour montrer ce lien de co-dépendance.



Le processus de domestication fait l'objet d'études expérimentales depuis les années 1960. Pour comprendre ce phénomène et les conséquences du contrôle du processus de reproduction des scientifiques d'ex Union-Soviétiques ont reproduit l'expérience sur le Renard. On observe des changements comportementaux et physique tel que le changement de la couleur du pelage.



Comment l'archéozoologue peut constater ce type d'évolution ? Celle-ci sont perceptible par la taille des os dont la taille va varier au cours du temps. Néanmoins il peut être difficile de différencier certaines espèces comme le cochon ou le sanglier dont la forme des os est extrêmement similaire. C'est pourquoi la prise en compte du contexte est essentiel et demande une certaine rigueur dans l'enregistrement des données sur le terrain (ce qui fut demandé aux élèves à Amphoralis). L'identification du sexe de l'animal et de son âge le renseigne sur les pratiques d'élevage. L'abatage de jeunes mâles dans le cas du mouton peut signifier un élevage visant la production laitière et lainieuse. La viande des jeunes est également plus tendre que celle des individus plus matures.

L'archéozoologue doit avoir une bonne connaissance de l'anatomie et se familiariser avec les os des espèces qu'il a choisi d'étudier. Il s'appuie sur une collection de référence qu'on appelle une ostéothèque.

B) Identifier les espèces et les parties anatomiques.

L'équipe du musée en vu du projet avait constitué une collection de référence en collectant des os en boucherie, puis en les enterrant plusieurs mois afin que les os soient manipulables par les élèves. Cette collection avait fait l'objet d'une identification préalable en collaboration avec une archéo-zoologue de Bordeaux que nous aurions souhaité faire intervenir mais qui fouillait sur la métropole bordelaise lors du projet.

En classe, les élèves eurent pour mission d'identifier les os collectés lors de la fouille à partir de cette collection de référence.

Il était demandé aux élèves :

- D'étudier **uniquement les os provenant des secteur 1 et 2**
- De trier dans un premier temps les os et de regrouper.
- D'identifier ces os par comparaison avec l'ostéothèque
- De noter le nom de l'animal et de l'os sur une feuille
- De conditionner les os avec leur étiquette dans des sachets minigrrips.



Les élèves identifiaient du lapin, du poulet, de cochon, du mouton et du bœuf.

La présence de crocs et la fragmentation importante de certains os conduisirent les élèves à faire l'hypothèse de la présence d'un chien sur le site à l'époque antique.



A partir de la documentation, les élèves ont ensuite tenter de localiser les os par rapport au corps de l'animal.



Étape 5 : Liaison école-collège : analyse des os à partir de l'ostéothèque du collège

- Travail en classe par l'enseignant et le professeur de SVT du collège sur les squelettes d'animaux : observation, dessin d'observation. Il s'agit ici de se familiariser avec des espèces d'animaux de la ferme (étude des pattes et des cranes).
- Recherche sur les animaux présents sous l'Antiquité dans la région (fiche élève ossement à compléter).
- Recherches sur les élevages, animaux domestiques, animaux sauvages présents à cette époque en Narbonnaise.



Étape 6 : L'identification des usages (au musée)

Visite chasse à l'image :

- Les élèves ont recherché les animaux selon des visuels. Cela leur a permis de voir quels animaux existaient sous l'antiquité.
- Ainsi ils ont pu identifier les animaux suivants :
 - mur lapidaire : taureaux, oiseaux à hautes pattes (épervier, flamant ?), chien, mouton ou félin ?, médusa (serpents), griffon, tête de canard ?
 - Séquence 1 : monnaies
 - Séquence 2 : aigles / taureaux
 - Séquence 3 : taureaux, chiens sur stèles, âne, ours et félin, chevaux tirant chars
 - Atrium : trapézop

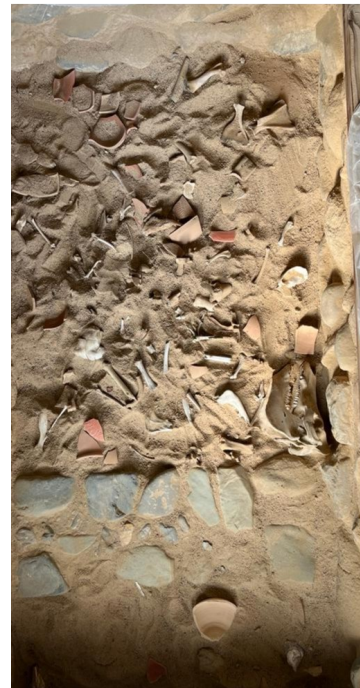


Etape 7 Exploitation des données et analyses complémentaires :

Au musée Narbo Via, l'étude des ossements s'est élargie par une prise en compte du contexte des secteurs 1 et 2. La présence en grande quantité de fragments de vaisselle, associés aux restes d'un foyer, d'un couteau, d'une pierre à aiguiser et d'une meule conduisit les élèves à identifier les secteurs 1 et 2 comme une cuisine et les restes osseux comme ceux des animaux consommés par les potiers.



SECTEUR 1

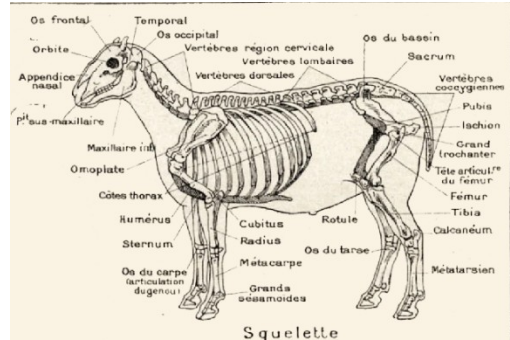
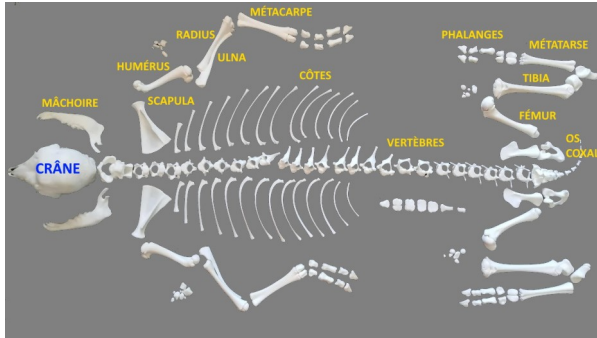


SECTEUR 2

Pour approfondir l'analyse il fut demandé aux élèves :

- D'observer à la loupe les os afin d'identifier des traces de brûlure ou de découpe.
- De coller sur la trace une pastille orange lorsqu'il s'agissait de découpe et rouge lorsqu'il s'agissait de brûlure.
- De dessiner les os à l'échelle 1 sur une feuille format A3, en faisant figurer les traces observées et de coloriser la partie anatomique.

Dans un deuxième temps les élèves devaient suivre les planches anatomiques pour tenter de remonter les squelettes. Nous nous sommes uniquement intéressés au mouton et au poulet. Des planches anatomiques plastifiées, des photos de squelettes remontés facilitait le remontage. Une fois les squelettes remontés, le médiateur colorisé les os sur les planches anatomiques pour voir quelles parties étaient consommées.



Pour le montons on constatait que l'ensemble de l'animal avait été consommé.

Pour le poulet, l'analyse révéla que les potiers d'Amphoralis consumaient essentiellement des ailes et des cuisses de poulets. C'était une surprise que les médiateurs à laquelle ne s'attendait pas les médiateurs. Les os collectés pour la conception de l'animation étaient le reflet de leur propre alimentation !

La deuxième partie de la séance fut consacrée aux secteur 3 et 4.



SECTEUR 3



SECTEUR 4

Ces secteurs présentait moins d'ossements. On trouvait une grosse concentration dans le secteur 3, avec des os de grandes dimensions. Certains de ces os avaient été scié. Ils étaient associés à des objet en os dont des stylets, des aiguilles, des dès, un peigne. D'un des os sortait une aiguille en cours de fabrication.

Les élèves ont fait l'hypothèse d'un espace dédié au travail de l'os. Les archéologues parlent de tableterie.



Près de ces aiguilles, les élèves avaient relevé deux trous creusés dans le sol. Selon le médiateur, ce type de traces pouvaient correspondre à un métier à tisser.

Les élèves firent une hypothèse supplémentaire sur l'existence possible d'un élevage dédié à la production de laine.

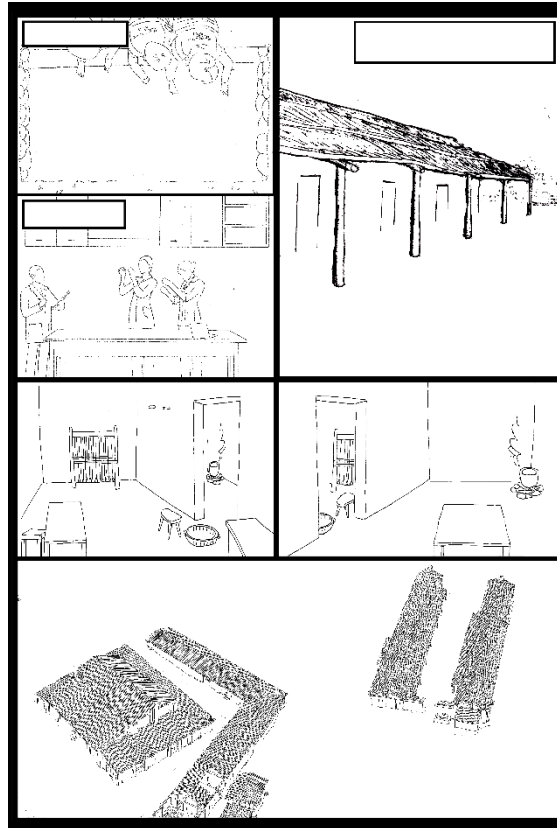
On constate ainsi que les potiers d'Amphoralis avait un usage complet de l'animal. La présence d'un bœuf peut laisser imaginer que l'animal était utilisé pour des labours mais il faudrait pouvoir observer les traces d'usures sur les os pour le prouver. Certains animaux sont utilisés pour leur laine. L'ensemble des animaux utilisés pour leur viande et certains os, les plus gros sont utilisés pour fabriquer des objets.

Pour conclure, il fut évoqué que l'archéologie permettait de restituer le passé. La restitution est l'objet d'une exposition en cours au musée avec *Narbo Martius – Renaissance d'une capitale* développé en partenariat avec Marc Azéma réalisateur de film documentaire et Jean-Claude Golvin, archéologue au laboratoire Ausonius de Bordeaux et spécialiste des restitutions de villes antiques. Ce chercheur avait notamment réalisé des restitutions du village des potiers.

Une part de l'exposition aborde le lien entre patrimoine et pop culture par le biais de la bande dessinée. Il fut demandé aux élèves en vu de la dernière séance et à partir de l'ensemble des information récoltées depuis le début du projet de compléter une bande dessinée pour restituer leurs recherches.

Étape 8 : Réalisation d'un Bande dessinée sur les animaux dans les usages domestiques durant l'antiquité

Les élèves ont réalisé une planche de BD : écriture de dialogues et réalisation d'illustrations sur la vie des Hommes durant l'Antiquité à Amphoralis. Pour faciliter le travail, les dessins étaient à compléter et des parties étaient grisées pour permettre de dessiner par-dessus.



Les premières vignettes montraient les élèves dans le bac de fouilles : les élèves pouvaient dessiner les outils dans les mains des personnages et ajouter les éléments qu'ils avaient découverts en fouille.

La deuxième montrait un laboratoire. Il était possible de dessiner l'ostéothèque dans les étagères et les os à étudier sur la table ainsi que dans les mains des chercheurs.

Les autres vignettes concernaient l'habitat des potiers à l'extérieur et à l'intérieur.

Étape 9 : Étude du mode d'alimentation d'une espèce protégée locale : le grand duc

Il s'agit de réinvestir les connaissances et compétences acquises afin d'analyser le régime alimentaire des grands ducs et apprendre ainsi à mieux le connaître et à protéger cet espèce de rapace.

- Étude documentaire sur les grands ducs

- Échange avec un intervenant de la LPO (Ligue protectrice des oiseaux)
Les pelotes de réjection (encore appelées boulettes de régurgitation) sont des boules rejetées par les rapaces ainsi que quelques autres oiseaux. Elles contiennent les éléments durs et non digérés des proies qu'ils avalent en entier, comme les poils, les os, les coquilles, ou même les arêtes des poissons ingérés. Les oiseaux rejettent les pelotes par le bec quelques heures à peine après avoir ingéré les proies. On peut alors les ramasser le plus souvent sous les nids ou les perchoirs des oiseaux, au pied des clochers, dans les granges, au bas des arbres...

- La dissection des pelotes : La dissection des pelotes de réjection permet de connaître le régime alimentaire de l'oiseau ainsi que de recenser les espèces vivant sur le secteur où les pelotes ont été collectées : « Le rapace a avalé un petit animal, l'a digéré dans son estomac et a recraché cette petite boule... Voyons ce qu'elles contiennent et ce qu'elles peuvent nous apprendre sur le repas des rapaces ! »

- tri et classement

Un premier constat est à faire : les os sont-ils intacts ou au contraire peu nombreux et abîmés ? Dans le premier cas, les os ont été digérés par un rapace nocturne, dans le second cas, ils l'ont été par un rapace diurne dont les sucs digestifs plus forts attaqueront plus facilement les os. Certains os peuvent porter des traces des techniques de chasse des prédateurs : coups de bec entre autre

En manipulant les os et en les observant sur toutes les faces, on peut arriver dans certains cas à reconstituer un squelette entier.

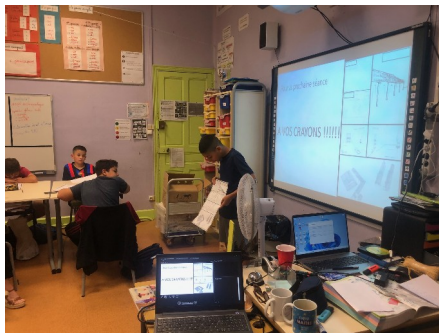
A l'issue de l'observation, les os sont collés sur une feuille de papier pour garder la trace de la dissection.

- réalisation d'une ostéothèque du régime alimentaire du grand duc



Étape 10 : Restitution

- Présentation des planches de bande dessinée réalisées par les élèves.



- Présentation de l'ostéothèque réalisée par la classe, qui a été offerte aux animateurs du musée pour leurs futures interventions.
- Goûter avec des recettes de l'antiquité réalisées par les parents.
- Les élèves ont terminé sur un atelier « Jeux antiques » pour faire le lien avec les jouets en os mis au jour lors de la fouille d'Amphoralis.



Exemple de document support pour l'identification des ossements

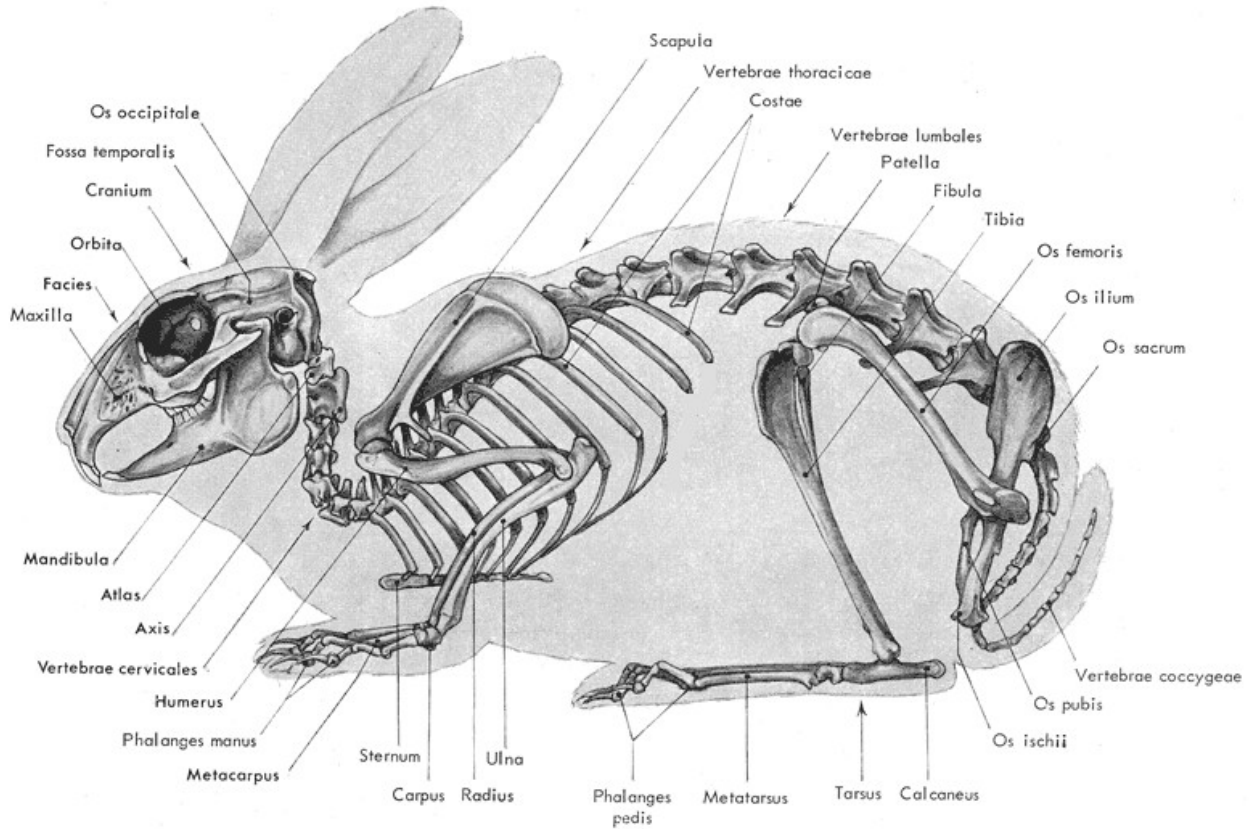
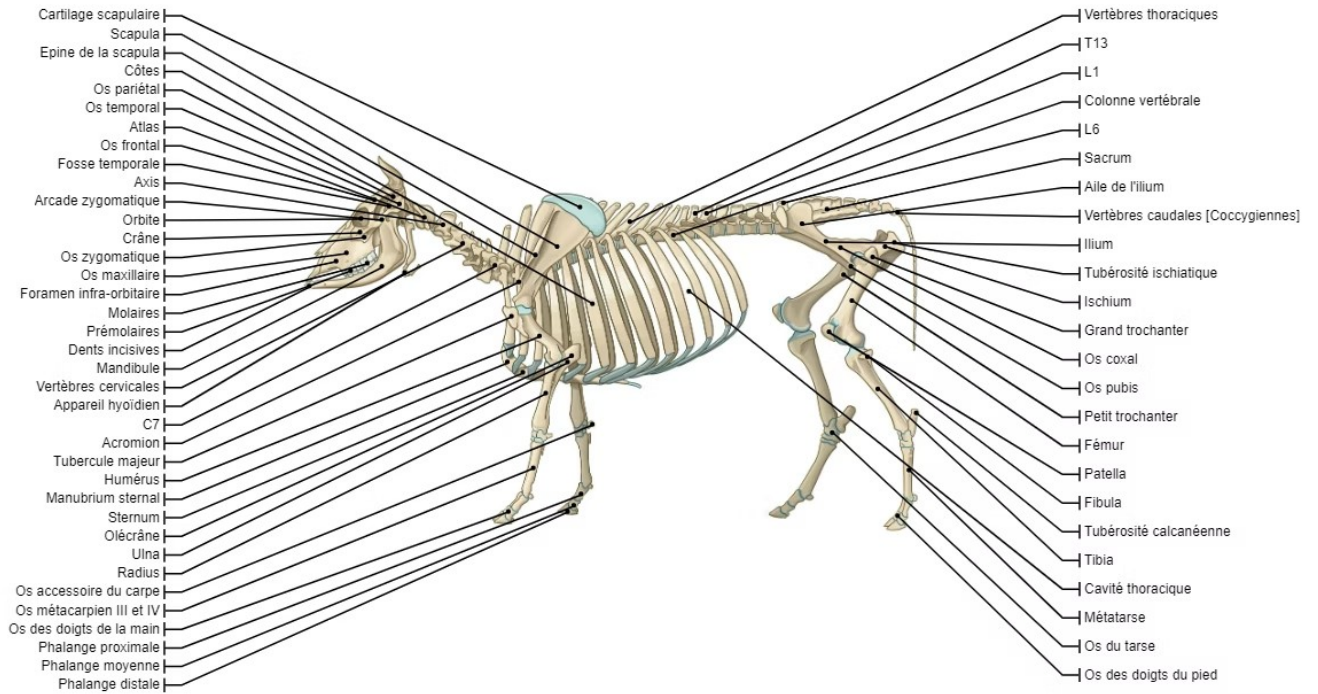


Planche de BD pour la restitution

