

Méthodologie d'une étude de faune en contexte préventif

- Au menu du jour -

- Un cadre contraint : l'archéologie préventive
- Une méthodologie adaptée
- ...

Un cadre contraint : l'archéologie préventive

- Rappel du processus

Cours Th. Argant 2016





L'intégration de l'archéologie préventive dans les projets d'aménagement

Éveha

L'origine

Le diagnostic

Les grandes étapes

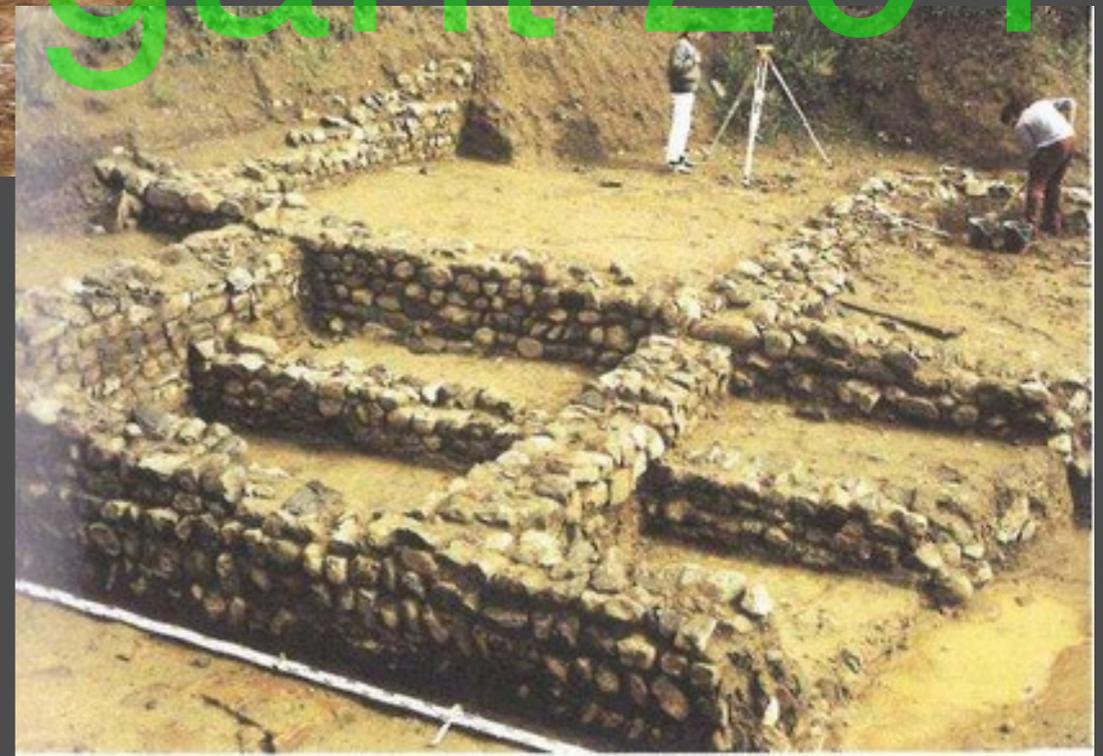
La fouille

La post-fouille

Les résultats



Une fouille urbaine à Lyon à la fin des années 1980



Les fouilles du clos Chalon en 1985 à La Mure

Cours Th. Argant 2016



L'intégration de l'archéologie préventive dans les projets d'aménagement

Éveha

L'origine

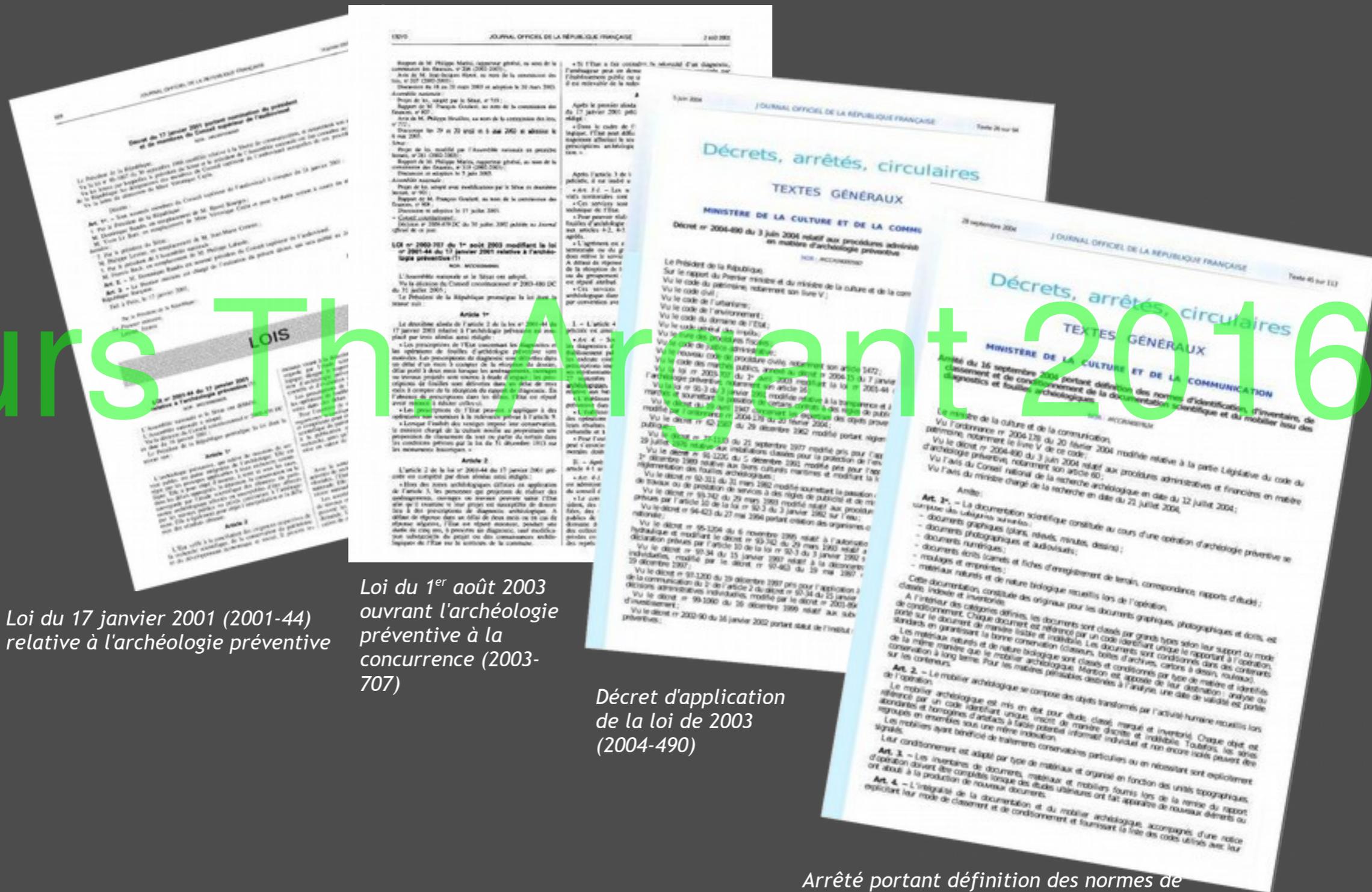
Le diagnostic

Les grandes étapes

La fouille

La post-fouille

Les résultats



Loi du 17 janvier 2001 (2001-44) relative à l'archéologie préventive

Loi du 1^{er} août 2003 ouvrant l'archéologie préventive à la concurrence (2003-707)

Décret d'application de la loi de 2003 (2004-490)

Arrêté portant définition des normes de présentation des RFO (16/09/2004)



Éveha

L'intégration de l'archéologie préventive dans les projets d'aménagement

Première phase : le diagnostic

➤ Procède par sondages mécaniques sur 5 à 10 % de la surface du projet d'aménagement

➤ Réalisé par l'Inrap ou la collectivité territoriale compétente

➤ Fait l'objet d'un rapport de diagnostic

La présence de faune est parfois mentionnée



L'origine

Le diagnostic

Les grandes étapes

La fouille

La post-fouille

Les résultats

Cours Th. Argant 2016



Éveha

L'intégration de l'archéologie préventive dans les projets d'aménagement

L'origine

En cas de rapport **néгатif** le projet passe à l'étape suivante de son instruction

Le diagnostic

En cas de rapport **positif** un *arrêté préfectoral* prescrit une *fouille archéologique préventive*

Les grandes étapes

La fouille

→ L'aménageur choisit un **opérateur agréé** par appel d'offre

La post-fouille

→ Il communique le **projet scientifique** au Service régional de l'Archéologie qui valide (ou non) l'opérateur

Les résultats

→ Le cas échéant, il fait une demande de subvention ou de prise en charge des frais de l'archéologie auprès du FNAP.



Cours Th. Argant 2016



É v e h a

L'intégration de l'archéologie préventive dans les projets d'aménagement

L'origine

Le préfet délivre l'**autorisation de fouille** et l'arrêté de nomination du **responsable scientifique** de l'opération.

Le diagnostic

Le terrain est mis à disposition des archéologues qui peuvent débiter la **fouille** en respectant un calendrier prédéfini.

Les grandes étapes

Cours Th. Argant 2016

La fouille

→ Décapage de la terre jusqu'au toit des vestiges

→ Fouille des structures archéologiques et enregistrement de la stratigraphie

La post-fouille

Les résultats





L'intégration de l'archéologie préventive dans les projets d'aménagement

Éveha

L'origine

Au terme du délai imparti, les archéologues rendent le terrain à l'aménageur, le préfet fournit une **attestation de libération du terrain de la contrainte archéologique** et le projet poursuit sa mise en œuvre.

Le diagnostic



Les grandes étapes

Cours Th. Argant 2016

La fouille

La post-fouille

Pendant ce temps, les archéologues étudient le mobilier et les plans tirés de la fouille...

Les résultats





L'intégration de l'archéologie préventive dans les projets d'aménagement

Éveha

... pour produire un **rapport d'opération d'archéologie préventive** répondant aux normes fixées par la loi.

L'origine

Le diagnostic

Les grandes étapes

La fouille

La post-fouille

Les résultats

Il s'agit d'un rapport administratif public consultable par le public à la DRAC



Cours Thierry Argant 2016

Une méthodologie adaptée

- Une approche à plusieurs niveaux
- En amont
- Pendant
- Après la fouille

Cours Th. Argant 2016



Une méthodologie adaptée

- Une approche à plusieurs niveaux
- En amont
- Pendant
- Après la fouille



Cours Th. Argant 2016

Avant la fouille : un pari sur l'avenir

- Projet scientifique d'intervention (PSI)
- Devis

Dossier suivi par : Jean-Claude OZANNE
Eveha Rhône-Alpes / PACA
Agence de Lyon
Tél : 06 64 89 86 12 – mail : jean-claude.ozanne@eveha.fr

BRISON-SAINT-INNOCENT (73)
Chemin de Pompierre
annexé au contrat n° 2591-2016-08-31

Aménageur :

SAS CAPI
Parc Activité Aéroport – L'Aéroparc - 99 imp. Adam Smith
CS 70058 - 34473 PÉROLS cedex
Identifiée au SIRET n° 44133898500076

PROJET SCIENTIFIQUE

 **Eveha**
Etudes et valorisations archéologiques

Nôtre marché

31 rue Servin 63008 LIMOGES Cedex
Tél : 09 80 08 32 45 E-mail : marche@eveha.fr
Fax : 05 19 87 99 05 Site : www.eveha.fr

Nos agences

Caen, Cayenne, Clermont-Ferrand, Dijon, Douai,
Lille, Limoges, Lyon, Montpellier, Orléans,
Paris, Poitiers, Rennes, Toulouse, Tours, Troyes

3.2.3 Les intervenants en étude post-fouille

Les intervenants dans le cadre de la post-fouille sont mentionnés ici sous réserve de leur disponibilité au moment de l'intervention, à l'exception du RO.

Type d'étude	Nom	Jours T. ferme
Responsable d'opération	[REDACTED]	[REDACTED]
Traitement topographique	[REDACTED]	[REDACTED]
Lavage mobilier & conditionnt.	[REDACTED]	[REDACTED]
Saisie des données	Equipier Eveha	15, jour(s)
Infographie	Equipier Eveha	20, jour(s)
Étude céramique	SILVINO Tony	
Étude géomorphologique	DJERBI Hatem	10, jour(s)
Étude de la faune	ARGANT Thierry	
Autres études spécialisées*	À définir selon la spécialité	10, jour(s)
TOTAL		[REDACTED]

* les autres études spécialisées seront définies en fonction des catégories (Matériaux organiques, terre cuite architecturale, verre, lithique, etc...) et de la quantité du mobilier découvert.

Une méthodologie adaptée

- Une approche à plusieurs niveaux
- En amont
- Pendant
- Après la fouille

Cours Th. Argant 2016



Pendant la fouille... l'appel à un ami archéozoologue peut vous faire gagner du temps

Différents cas de figure :

- Des bouts d'os dans les structures
- Des fonds de structure bien organiques
- Des dépotoirs très riches
- Des dépôts d'os en connexion



Cours Th. Argant 2016

Pendant la fouille... l'appel à un ami archéozoologue peut vous faire gagner du temps

Différents cas de figure :

- Des fonds de structure bien organiques



Cours Th. Argant 2016

Prélèvement en seaux d'un échantillon représentatif ou de la totalité du comblement par US



Tamisage sur colonne pour récupérer :

- microfaune/macrofaune
- malacofaune
- carporestes
- mobilier...

Problématiques (suivant contexte) :

- fonction de la structure
- aperçu détaillé de la diète
- paléoenvironnement, ...

Pendant la fouille... l'appel à un ami archéozoologue peut vous faire gagner du temps

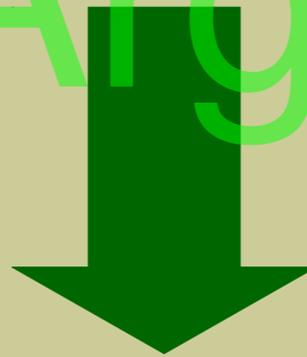
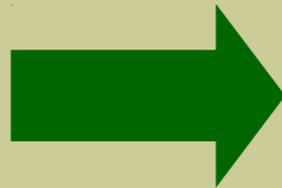
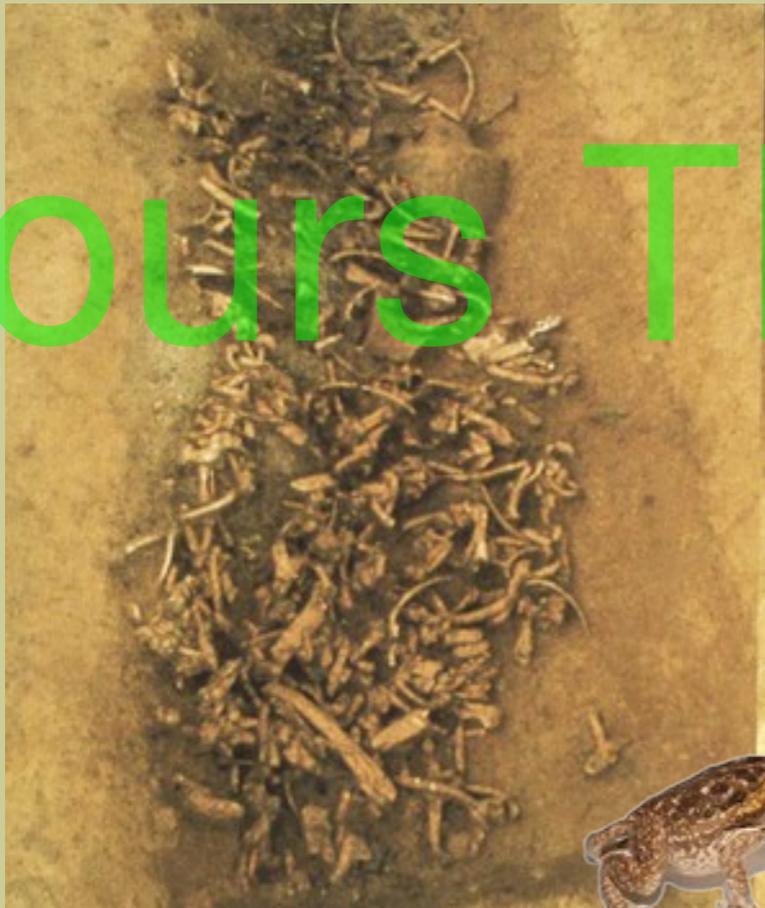
Différents cas de figure :

- Des dépotoirs très riches

Échantillonnage raisonné.

Vérifier en amont s'il n'y a pas de restes en connexion : analyse taphonomique sur le terrain ;

+ Prélèvement en seaux d'un échantillon représentatif



Cartes de répartition,

...



Pendant la fouille... l'appel à un ami archéozoologue peut vous faire gagner du temps

Différents cas de figure :

- **Des dépôts d'os en connexion**

Après la dégagement du « squelette » :

- 1 photo générale avec mire et nord (au minimum) + des photos redressées en cas de dessin du dépôt ;
- Pointage au marqueur indélébile des faces d'apparition de chaque os long ;
- 1 photo par groupe anatomique (Crâne, Rachis, Grill costal, Membre antérieur, Bas de patte antérieur, Membre postérieur et bas de patte postérieur) ;
- Des photos de détails en cas d'anomalie (manipulation, réintervention, ...).



Opération :	Structure :	Date :
Commune :	US :	Fouilleur :
Parcelle :	Autre :	Auteur :
[Diagram of a quadruped skeleton]		
[Table with columns for species, sex, and age]		

OS	Quantité	Remarques
Crâne		
Rachis		
Grill costal		
Membre antérieur		
Bas de patte antérieur		
Membre postérieur		
Bas de patte postérieur		

Observations :



Cours Th. Argant 2016

Pendant la fouille... l'appel à un ami archéozoologue peut vous faire gagner du temps

Différents cas de figure :

- Des dépôts d'os en connexion

L'enregistrement

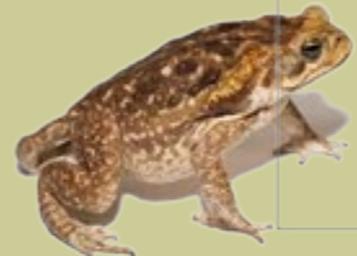
- Remplir la fiche d'enregistrement ;
- Réaliser un croquis détaillé de la zone en y reportant toutes les informations importantes ;
- Prendre au moins une alti en fond de fosse, plus en cas de dénivelé important.

Démontage

- Prélever par groupe anatomique
- Reporter sur les étiquettes le n° de passe, d'individu et le groupe anatomique

Archaeozoology registration form (left) with fields for Operation, Commune, Parcelle, Structure, US, Autre, Date, Fouilleur, and Auteur. It includes a diagram of two animal skeletons and a table for recording data.

Archaeozoology registration form (right) with a detailed table for recording data, including columns for various anatomical groups and their counts.



Cours Th. Argant 2016

Pendant la fouille... l'appel à un ami archéozoologue peut vous faire gagner du temps



Différents cas de figure :

- Des dépôts d'os en connexion

Cas particulier

Dans le cas d'un animal déposé sur le flanc, il faut reproduire l'opération pour les ossements n'apparaissant pas à la première passe (ceux de l'autre flanc).

Dans le cas d'un dépôt multiple sans enchevêtrement, il faut traiter animal par animal après le dégagement complet du dépôt.

Dans le cas d'un dépôt complexe ou enchevêtré, une adaptation du protocole par un zonage est à envisager après discussion avec un archéozoologue.

Dans tous les cas, l'idéal c'est la présence d'un spécialiste, au moins à distance si on ne peut faire autrement. Lui seul peut juger de la pertinence des modalités de prélèvement.

Opération :	Structure :	Date :
Parcelle :	US :	Fouilleur :
	Autre :	Auteur :

Côté gauche		Côté droit	
Os	Quantité	Os	Quantité
Crâne		Crâne	
Colonne vertébrale		Colonne vertébrale	
Épaule		Épaule	
Manche		Manche	
Radius		Radius	
Coude		Coude	
Humerus		Humerus	
Avant-bras		Avant-bras	
Carpe		Carpe	
Métacarpe		Métacarpe	
Métaparse		Métaparse	
Manche		Manche	
Radius		Radius	
Coude		Coude	
Humerus		Humerus	
Avant-bras		Avant-bras	
Carpe		Carpe	
Métacarpe		Métacarpe	
Métaparse		Métaparse	

Côté gauche		Côté droit	
Os	Quantité	Os	Quantité
Crâne		Crâne	
Colonne vertébrale		Colonne vertébrale	
Épaule		Épaule	
Manche		Manche	
Radius		Radius	
Coude		Coude	
Humerus		Humerus	
Avant-bras		Avant-bras	
Carpe		Carpe	
Métacarpe		Métacarpe	
Métaparse		Métaparse	



Cours Th. Argant 2016

Après la fouille, vient le temps des questions

Les paramètres :

- L'état de conservation
- Le volume à traiter
- La complexité de la stratigraphie
- Le temps imparti au rapport
- Le temps imparti à l'étude de la faune
- Les problématiques du site
- Les problématiques apportées par la faune



Première étape

Évaluer le potentiel : une tâche essentielle



Cours Th. Argant 2016

Première étape

Évaluer le potentiel : une tâche essentielle

Site : VARENNES T / SEINE date : 29/01/16

Carton	US	Bov taurus	Sus domesticus	Caprinés	Equid/Canis	Autre Mamm.	Microfaune	Oiseaux	Poisson	Coquillages	NR/PR	Remarque
33	M3	-	1	1							2/28	Cor mand.
34	M5	M5.03	1								1/13	fémur 8)
35	M9	-		1							1/12	
36	M7	M7.06									1/13	scap MM
37	M8	M8.02 PRE-13					2				3/8	batracien (fond de silo)
38	M8	M8.03	1	15	7						26/41	6 GM

- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39

Cours Th. Argant 2016

Lot	Ensemble	Code fait	Fait	US	Bov taurus	Sus domesticus	Caprinés	Equid	Canis	Autre Mamm.	Microfaune	Oiseaux	Poisson	Coquillages	Indéterminés	NR	Masse	Remarque	OSTE	datation
32		09/09/15	105	59		3									2	5	53	mandibule, humérus s/ns ; brûlés		
33		07/09/15	113	-	1		1								0	2	28	Capriné : mandibule		
34		28/08/18	115	3	1										0	1	137	fémur s/		
35		06/09/15	121	-			1								0	1	12			
36		27/08/15	127	6											1	1	13	scapula MM		
37	PRE-13	27/08/15	128	2							2				1	3	8	batracien (fond de silo)		
38		27/08/15	128	3	1	15	7								26	49	411	6 GM		
39		27/08/15	129	4											8	8	7	MM, très vermiculé		
40		28/08/18	130	7			3								2	5	24	1 GM ; 1 brûlé		
41		03/08/15	138	4			1								4	5	12			
42		20/08/15	142	3			1								9	10	19			
43		20/08/15	148	2											4	4	9	MM + GM		
44		20/08/15	148	3											3	3	11	2 MM ; 1 GM		

Première étape

Évaluer le potentiel : une tâche essentielle

L'état de conservation du mobilier



Cours Th. Argant 2016

Niveau de détail de
l'enregistrement

Première étape

Évaluer le potentiel : une tâche essentielle

Importance du lot	Nb
Nombre de caisses :	2
Nombre de lots :	128
Nombre total des restes :	1258
Nombre d'ensembles chronologiques :	4
Nombre de restes pris en compte :	1076
Nombre de taxons :	16
ostéométrie :	40
% de déterminés :	31,7%
microfaune (oui/non)	oui
poisson (oui/non)	non
oiseaux variés (oui/non)	non
Temps nécessaire	heures
Inventaire des lots :	3,5
Inventaire détaillé :	55,8
Saisie :	8,3
rédaction :	35
mise en forme :	7
Jours hommes :	16

Cours Th. Argant 2016

4 caisses par JH

3 mn par os + 3 mn par ensemble de mesures

3 pages (décrivant 100 restes) par h + 7 mn par lot de mesures

1 JH par ensemble chrono + 1 JH* pour l'intro., synthèse (*fonction du Nrd : < 500, pas de JH ; pour les très gros lots + 1h par taxon)

1 JH

arbitrage
7
52
7
35
7
15

Deuxième étape

L'heure des choix

Importance du lot	Nb
Nombre de caisses :	2
Nombre de lots :	128
Nombre total des restes :	1258
Nombre d'ensembles chronologiques :	4
Nombre de restes pris en compte :	1076
Nombre de taxons :	16
ostéométrie :	40
% de déterminés :	31,7%
microfaune (oui/non)	oui
poisson (oui/non)	non
oiseaux variés (oui/non)	non
Temps nécessaire	heures
Inventaire des lots :	3,5
Inventaire détaillé :	55,8
Saisie :	8,3
rédaction :	35
mise en forme :	7
Jours hommes :	16

- L'état de conservation
- La complexité de la stratigraphie
- Le temps imparti au rapport
- Le temps imparti à l'étude de la faune
- Les problématiques du site
- Les problématiques apportées par la faune

arbitrage
7
52
7
35
7
15

Planning d'intervention du spécialiste

Dans l'idéal l'étude de faune débute à l'issue du phasage du site par l'étude céramologique et les autres modes de datation.

Deuxième étape

L'heure des choix

La complexité de la stratigraphie

Exemple 1 : des lots très éparpillés

Niveau	NR	Massse
XVIIIe s.	50	175
XVIIe s.	100	1200
XIV-XVe s.	120	1740
X-XIIe s.	12	336
HMA	89	445
Antiquité tardive	102	2346
Ier siècle	149	1182
Total	622	7424



Inventaire raisonné des lots

Exemple 2 : des lots consécutifs

Niveau	NR	Massse
XVIIIe s.	273	4923
XVIIe s.	349	2501
Total	622	7424



Étude détaillée des lots

Cours Th. Argant 2016

Deuxième étape

L'heure des choix

Le temps de l'étude, un bien précieux et rare

Exemple 1 : des lots très éparpillés

Niveau	NR	Massse
XVIIIe s.	50	175
XVIIe s.	100	1200
XIV-XVe s.	120	1740
X-XIIe s.	12	336
HMA	89	445
Antiquité tardive	102	2346
Ier siècle	149	1182
Total	622	7424



Inventaire raisonné des lots

Option : étude approfondie sur un ensemble plus abondant (Ier siècle)

Exemple 2 : des lots conséquents

Niveau	NR	Massse
XVIIIe s.	273	4923
XVIIe s.	349	2501
Total	622	7424



Inventaire raisonné des lots

Option 1 : étude approfondie sur un ensemble plus abondant (XVIIe siècle)

Option 2 : Étude détaillée des lots

Deuxième étape

L'heure des choix

Les problématiques : le juge de paix

Exemple 1 : des lots très éparpillés

Niveau	NR	Massse
XVIIIe s.	50	175
XVIIe s.	100	1200
XIV-XVe s.	120	1740
X-XIIe s.	12	336
HMA	89	445
Antiquité tardive	102	2346
Ier siècle	149	1182
Total	622	7424



Inventaire raisonné des lots

Option : étude approfondie sur un ensemble le plus intéressant (HMA)

Exemple 2 : des lots conséquents

Niveau	NR	Massse
XVIIIe s.	273	4923
XVIIe s.	349	2501
Total	622	7424



Inventaire raisonné des lots
Option 1 : étude approfondie sur un ensemble plus intéressant (XVIIIe siècle)
Option 2 : Étude détaillée des lots

Deuxième étape

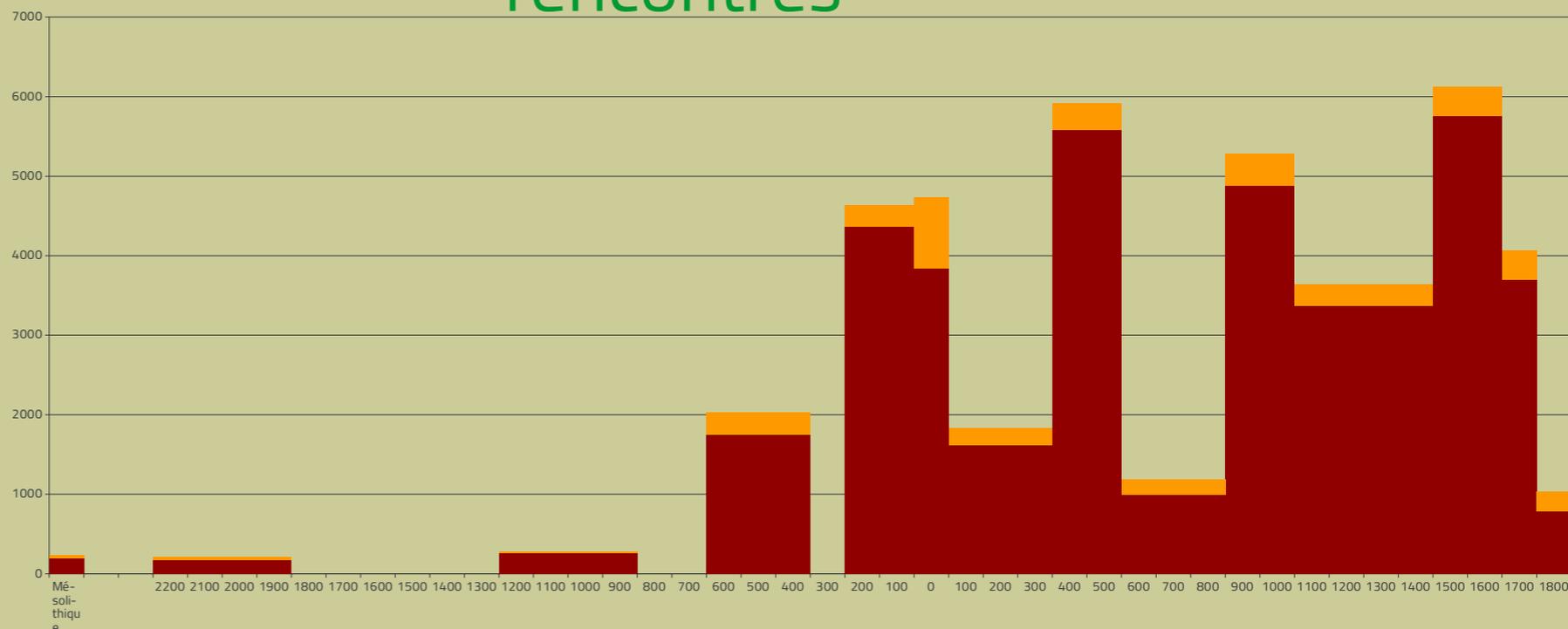
L'heure des choix

Les critères de choix

Niveau	NR	Massse
XVIIIe s.	50	175
XVIIe s.	100	1200
XIV-XVe s.	120	1740
X-XIIe s.	12	336
HMA	89	445
Antiquité tardive	102	2346
Ier siècle	149	1182
Total	622	7424

À partir de l'inventaire raisonné des lots

- diversité spécifique
- présence de taxons rares
- le nombre de restes déterminés (NRd)
- un **contexte** pour lequel il est important de connaître les espèces présentes : artisanats sur matière première d'origine animale
- des contextes **chronologiques** rarement rencontrés



Troisième étape

L'étude

Présentation des lots après ventilation
chronologique ou structurelle / taphonomie

- description du contexte (Fait/US)

- état de surface

- fragmentation

- traces de dents, carbonisation

- dénombrement

Cours Th. Argant 2016

L'étude

Pour chaque espèce

- Dénombrement - place dans le cortège faunique
- Répartition squelettique - éventuels manques

flagrants

- Courbe d'âge d'abattage, gestion du troupeau
- Sexe-ratio
- Format
- pathologies

Cours Th. Argant 2016

Troisième étape

L'étude

Qualification du type de dépôt

- technique de boucherie - traces de découpe
- pelleterie, artisanats divers
- répartition squelettique (bis)

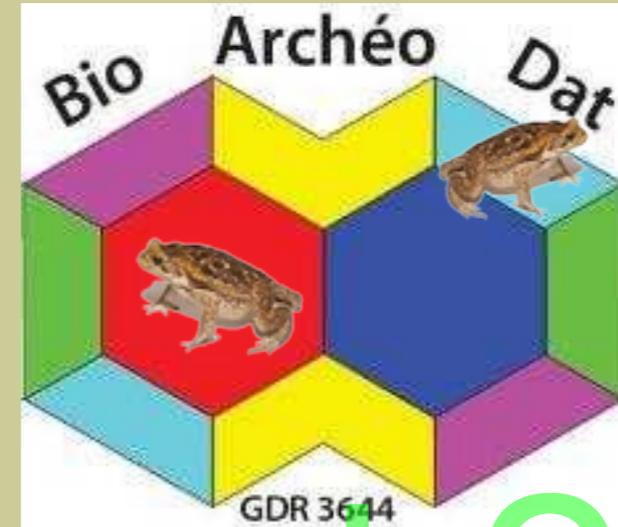


Cours Th. Argant 2016

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié

GDR 3644, BioarchéoDat



Ateliers méthodologiques (resp. R.-M. Arbogast, J. Wiethold), visant à réunir de petits groupes d'experts pour élaborer (et publier) des critères et standards dans les domaines où ils font le plus défaut. Plusieurs thématiques sont à l'étude (*minimum méthodologique commun*, stratégies d'échantillonnage,...).

Cours Th. Ardaant 2016

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié

Saint-Vulbas, Parc Industriel de la Plaine de l'Ain, entreprise LIMA, av. de la Verpillière (01)

Etude de la faune*

T. Argant – novembre 2016
Éveha - Études et valorisation archéologiques
87 avenue des Bruyères
69150 – Décines-Charpieu
Docteur en Histoire
Chercheur associé UMR Arar - 5138

Sommaire

- Méthodologie
- Présentation générale
- âge du Bronze ancien
- Antiquité
- Synthèse
- Annexe :
 - o inventaire des ossements
 - o ostéométrie

Méthodologie de l'étude de la faune

Enregistrement

La présente étude utilise les méthodes classiques de la discipline, telles qu'elles sont décrites dans les "Éléments d'archéozoologie" (Chaix et Méniel 2001). Le cas échéant, des collections de comparaison ont été consultées pour l'identification des ossements. Les données sont enregistrées dans une base de donnée par US. La masse des restes, exprimée en grammes, se trouve indiquée dans l'inventaire. Ne figurent dans le texte que les données en nombre de restes (NR), soit total (NRT), soit déterminés (NRd) soit de la triade domestique (NR3 ; triade composée du bœuf, du porc et des Caprinae (famille rassemblant les moutons et les chèvres)).

Les groupes d'ossements associés, squelettes ou parties de squelette en connexion, ou identifiés comme appartenant à un même individu (ABG de Morris 2011 : 12), sont néanmoins comptabilisés dans les tableaux par le nombre de restes correspondant.

Âge au décès

Pour les ossements, le référentiel de dates d'épiphyse de R. Barone est utilisé (Barone 1976). Les stades d'éruption dentaire sont estimés d'après E. Schmid (Schmid 1972). Le cas échéant, les indices d'usure dentaire sont indiqués suivant la nomenclature de Grant 1982 (cité dans Chaix et Méniel 2001 : 67). Les valeurs issues de ces estimations ne sont pas à prendre au pied de la lettre et fournissent plus des tendances que des âges réels.

* Dans la mesure du possible, ce rapport suit les recommandations en cours de validation de l'atelier "Minimum méthodologique commun en archéozoologie" du GDR 3644, BioarchéoDat « Sociétés, biodiversité et environnement : données et résultats de l'archéozoologie et de l'archéobotanique sur le territoire de la France » sous la tutelle conjointe du CNRS, de l'Inrap et du MNHN.

Nom du site (adresse complète)

Auteur de l'étude, coordonnées, statut, niveau de diplôme

Plan de l'étude et des pièces annexes

Méthodologie et outils employés :
*Pour l'enregistrement (NR, Masse, NMI, etc.)
Outils bibliographiques utilisés pour la détermination de l'âge, pour l'ostéométrie, les modes de calculs, etc...*

Cours Th. Argant 2016

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié

Ostéométrie

Une annexe ostéométrique regroupe les mesures prises sur les ossements appartenant à des individus arrivés à maturité (dernière épiphysation effectuée). Ces dernières sont données en millimètres et suivent les normes de la base OSTEO d'après A. Von den Driesch (Desse et al. 1986) pour les Mammifères et directement les normes d'A. Von den Driesch pour les Oiseaux (Driesch (von den) 1976).

Hauteur au garrot

Le calcul de hauteur au garrot utilise les coefficients définis par Kiesevalter en 1888 pour les chevaux (Chaix, Méniel 2001 : 58).

Présentation générale

La faune étudiée ici a été recueillie à l'occasion de l'opération de fouille archéologique préventive menée en préalable à la réalisation d'une menuiserie industrielle sur la commune de Saint-Vulbas, dans l'Ain, avenue de la Verpillière. Elle provient pour l'essentiel de deux structures maçonnées appartenant à la période antique. D'autres structures appartenant au même horizon apportent un petit complément très disparate et de très rares restes se rapportent à la protohistoire. La surface explorée totalise 20406 m² repartis en plusieurs fenêtres distinctes.

Le mobilier a été collecté au cours de la fouille manuelle sans tamisage du sédiment, sauf pour F.1213 qui a fait l'objet d'un prélèvement de deux seaux de 10 l. soumis par la suite à un tamisage sur colonne de mailles 5 et 2 mm.

L'étude globale du mobilier a été réalisée à la base de Décines-Charpieu de la société Éveha par le spécialiste après nettoyage à l'eau et séchage naturel sur claies, et a mobilisé six jours d'étude et de rapport. Le mobilier a été conditionné en caisses réglementaires dans des sacs zippés par US, avec étiquette imputrescible portant la mention du contexte de découverte. Le cas échéant des clichés numériques ont été réalisés à fins d'archivage et d'illustration de détails originaux.

La conservation du mobilier osseux s'avère particulièrement mauvaise dans les sables et les graviers de la terrasse du Rhône. Les ossements présentent dès lors des surfaces très vermiculées n'autorisant pas la lecture des traces de découpe éventuelles. A contrario, le mobilier trouvé dans deux structures maçonnées montre un état de conservation exceptionnel, manifestement dû à la richesse de ces milieux en sels minéraux, qui se traduit notamment par la présence de nombreux carporesses minéralisés.

Âge du Bronze ancien

Bien que le sédiment s'avère peu favorable à la conservation des restes de faune, deux structures en creux ont néanmoins conservé, chacune, un élément osseux appartenant au bœuf (*Bos taurus*). Il s'agit des trous de poteau F.3046 et F.3082 appartenant tous deux à l'architecture de la maison longue C. Le premier a livré une extrémité distale d'humérus gauche, qui doit probablement sa conservation à sa robustesse. Son diamètre transverse est de 75 mm, ce qui apparaît assez conséquent pour la période. La seconde structure livre, quant à elle, un fragment de dent inférieure indéterminable.

← Présentation générale

Argant 2016

← Présentation par lot

C

ours

lin.

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié

Antiquité

Le mobilier provient pour l'essentiel de deux structures maçonnées (F.1213 et F.2011), mais de petits lots plus anecdotiques ont été collectés dans des fosses (F.1042 et F.1207, des comblements de fossés (F.1025, F.1132, F.1134, F.1156, F.1262, F.1439 et F.2030), celui du puits F.2032, dans différents trous de poteau (F.1086, F.1115, F.1406 et F.2297) et enfin dans la dépression F.1124. On présentera principalement les résultats des deux premiers ensembles.

Taxon/Structure	F.1213	F.2011	Fossés	F.1124	Puits	TP	Fosse	NRt
<i>Bos taurus</i>	-	167	7	-	-	2	1	177
<i>Sus domesticus</i>	3	3	2	-	-	-	-	8
Caprinae	-	7	1	-	-	-	-	8
<i>Capra hircus</i>	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Canis familiaris</i>	1	1	-	-	-	1	-	3
Equidae	-	-	2	1	-	-	-	3
<i>Lepus europaeus</i>	-	-	-	1	-	-	-	1
Micromammifère	10	-	-	-	-	-	-	10
<i>Gallus g. domesticus</i>	56	-	-	-	-	-	-	56
<i>Columba livia</i>	-	1	-	-	-	-	-	1
Turdidae	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Corvus monedula</i>	1	-	-	-	-	-	-	1
Passériforme	15	-	-	-	-	-	-	15
Oiseau	7	1	-	-	-	-	-	8
Poisson	8	-	-	-	-	-	-	8
NR déterminé	102	180	13	1	1	3	1	301
Mammifère grande taille	1	20	2	4	5	-	-	32
Mammifère taille moyenne	-	17	4	2	-	2	-	25
indéterminé	720	17	9	-	-	-	-	746
NR total	823	234	28	7	6	5	1	1104

TAB. 1 - Nombre de restes osseux et dentaires par espèce et par structure pour le Haut-Empire.

• F.1213 : latrine et proximité de cuisines

La particularité de cet ensemble réside dans l'importance des restes d'oiseaux, qui représentent à eux seuls plus de 78 % des restes déterminés. Par ailleurs, il ne semble pas anodin de constater l'absence d'éléments de grande taille et singulièrement de restes de grands Mammifères, à l'exception d'un petit fragment de diaphyse d'os long. Même les restes de porcs consistent en de petites phalanges II latérales. En moyenne, la masse des restes ne s'élève qu'à 0,07 g/os. Il n'y a en outre aucune trace de passage au feu, ni d'indices de charognage. Enfin, la nature même des restes d'oiseaux et de porc, essentiellement des extrémités de pattes ou des restes crâniens évoquent des rejets rencontrés en contexte de cuisine (Poux et al. 2013).

• *Gallus gallus domesticus*

La poule est de loin l'espèce la mieux représentée dans ce lot avec 55 % des restes déterminés qui lui sont associés. La répartition squelettique de ces éléments montre une hégémonie des extrémités du corps, que ce soit la tête (14% du NR) et surtout les bas de pattes et les bouts des ailes (78 %)

← Présentation par lot

← Tableau de comptage (NR, éventuellement masse)

- Dénombrement - place dans le cortège faunique

- Répartition squelettique - éventuels manques flagrants

- Courbe d'âge d'abattage, gestion du troupeau

- Sexe-ratio

- Format

- Pathologies

← Éléments de description des espèces

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié

les deux zones de fouille. La première témoigne de la proximité d'un espace dédié à la préparation culinaire dont les déchets ont été évacués dans ce qui constitue probablement une latrine. Le contexte très particulier de cette structure a permis la conservation de la matière osseuse dans un contexte général pourtant peu favorable à celle-ci. Elle vient confirmer la destination essentiellement domestique de ce secteur. La seconde structure, de plus grandes dimensions, livre quant à elle le témoignage assez explicite d'une exploitation de cuirs de bovins importés sur le site, où les autres étapes de la chaîne d'abattage de ces animaux n'est pas renseignée. La zone d'approvisionnement doit néanmoins être distincte de celle de l'agglomération de Saint-Vulbas, où les métapodes sont généralement récupérés pour alimenter une activité de tableterie dès les niveaux augustéens et tout au long du I^{er} siècle (Latour-argant et al. 2013 : 225).

← Synthèse

Références bibliographiques

Barone 1976

BARONE R., *Anatomie Comparée des Mammifères domestiques. Tome 1, Ostéologie*, Paris : Ed. Vigot Frères.

Chaix, Méniel 2001

CHAIX L., MÉNIEL P., *Archéozoologie : les animaux et l'archéologie*, 2e édition, Paris : Editions Errance, coll. « coll. des Hespérides ».

Desse et al. 1986

DESSE J., CHAIX L., DESSE-BERSET N., « OSTEIO » - Base-réseau de données ostéométriques pour l'archéozoologie, Paris : éditions du CNRS.

Driesch (von den) 1976

DRIESCH (VON DEN) A., *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, Harvard : Peabody Museum of archaeology and ethnology Harvard University.

Latour-argant et al. 2013

LATOUR-ARGANT C., MAZA G., ARGANT T., DUBREUCQ E., CLÉMENT B., NICOT R., CHARBOUILLOT S., ROBIN L., GRANIER F., BLOMJOUS C., *Saint-Vulbas (01), Rue Claires Fontaines. Rapport d'opération archéologique préventive*, Gollion : Archeodunum, 3 vol.

Lepetz 1996

LEPETZ S., *L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord, Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 12.

Morris 2011

MORRIS J., *Investigating Animal Burials; Ritual, Mundane and Beyond*, s.l. : s.n., coll. « B.A.R. British Series », 535.

Poux et al. 2013

POUX M., ARGANT T., BOUBY L., CLÉMENT B., GILLES A., LEPELIER M., TILLIER M., TRIPIER A., « Une culina de type "pompeien" en territoire lyonnais. L'espace culinaire de la villa de Goiffieux à Saint-Laurent-d'Agnay (Rhône). », *Gallia*, 70, 1, pp. 135-190.

Schmid 1972

SCHMID E., *Atlas of animal bones for Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*, Amsterdam, London, New-York : Elsevier Publishing Company.

← Bibliographie

Cours Th. Argant 2016

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié



← Planche photo pour illustrer des aspects originaux du lot

Cours Th Argant 2016

Éléments de faune remarquables

Planche n° xx

Photos : Th Argant, © Everts, 2016
échelle : 1/1

PIPA LIMA
(ST VULBAS, 01)
01 105 22 12 172

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié

Inventaire des lots et/ou inventaire détaillé



Saint-Vulbas – PIPA – LIMA
 avenue de la Verpillière
 Inventaire détaillé des lots de faune

lot	Fait	US	espèce	nb	nature	lat	fgt	sexe	âge	remarques	masse	dents	carb.	Datation
1	F.1025	-	Caprinae – Capra hircus	1	dent inférieure M3	D	123		U12	piiler caprin	6			Antiquité
1	F.1025	-	Equidae	1	dent inférieure M2	d	123		U++		27			Antiquité
2	F.1025	sud F.1156	Bos taurus	1	mandibule	d	2		adulte (P2-M3)	édentée	118			Antiquité
3	F.1042	-	Bos taurus	1	Cr (maxillaire)	g	(2)		M2M3 U++++	M3 normale	54			Antiquité
4	F.1086	-	Bos taurus	1	os coxal	d	2p2m		adulte	cassé col	86			Antiquité
5	F.1115	-	Mammifère taille moyenne	1	diaphyse	-	(2)				1			Antiquité
6	F.1124	1379	Mammifère grande taille	1	côte	-	(2)				1			Antiquité
7	F.1124	1381	Mammifère grande taille	1	côte	-	(2)				2			Antiquité
7	F.1124	1381	Mammifère grande taille	1	diaphyse	-	(2)				3			Antiquité
7	F.1124	1381	Mammifère taille moyenne	1	vertèbre lombaire	-	(2)				1			Antiquité
8	F.1124	1403	Mammifère taille moyenne	1	diaphyse	-	(2)				1			Antiquité
9	F.1132	-	Mammifère taille moyenne	1	tibia	d	(2)			Cf. Sus domesticus	6			Antiquité
9	F.1132	-	Sus domesticus	1	humérus	g	2p2m				12			Antiquité
10	F.1134	-	Bos taurus	1	scapula	-	(2)				19			Antiquité
11	F.1156	-	Bos taurus	1	humérus	d	2d3		/s		22			Antiquité
11	F.1156	-	indéterminé	4	diaphyse	-	(2)				8			Antiquité
11	F.1156	-	Sus domesticus	1	dent supérieure P4	d	123		U++		2			Antiquité
12	F.1156	Entre 4 et 5	Bos taurus	1	humérus	g	(2d3)		/s		76			Antiquité
12	F.1156	Entre 4 et 5	Equidae	1	métacarpe	d	123		/s	Cf. Equus caballus	132			Antiquité
13	F.1207	1408	Bos taurus	1	Phalange 3	= g =	23		adulte		10			Antiquité
13	F.1207	1408	Mammifère grande taille	2	diaphyse	-	(2)				25			Antiquité
13	F.1207	1408	indéterminé	4	fragment	-	(2)				2			Antiquité
13	F.1207	1408	Mammifère taille moyenne	1	tibia	-	(2)				5			Antiquité
14	F.1239	-	Bos taurus	2	dent	-	(2)		U+++		12			Protohistoire
14	F.1239	-	indéterminé	5	fragment	-	(2)				2			Protohistoire
15	F.1262	-	Mammifère taille moyenne	1	os coxal	-	(2m)				3			Antiquité
16	F.1156	1399	Mammifère taille moyenne	1	vertèbre	-	(2)				1			Antiquité
16	F.1156	1399	indéterminé	1	diaphyse	-	(2)			Cf. métapode Bos taurus	6			Antiquité
16	F.1156	1399	Caprinae	1	mandibule	-	(2m)		M1 ou M2 U++		2			Antiquité
17	F.1316	-	Mammifère grande taille	1	os plat	-	(2)			Cf mandibule ou os coxal	36			Antiquité
18	F.1403	-	Equidae	1	T (talus)	d	123				32			Antiquité
18	F.1403	-	Mammifère grande taille	1	diaphyse	-	(2)				5			Antiquité
19	F.1406	-	Canis familiaris	1	dent Canine	-	(2)		adulte		1			Antiquité
19	F.1406	-	Mammifère taille moyenne	1	diaphyse	-	(2)				2			Antiquité
20	F.1432	-	Caprinae – Ovis oris	1	mandibule	g	2d3		P2M3 (F12/12)		12			Antiquité ?
20	F.1432	-	indéterminé	1	Cr (-)	-	(2)				6			Antiquité ?
21	F.1436	-	Caprinae	1	tibia	-	(2)				7			Antiquité ?
22	F.1439	-	Bos taurus	1	scapula	g	2p2m				46			Antiquité
23	F.2030	-	Bos taurus	1	métatars	-	(2)				66			Antiquité
24	F.2032	-	Mammifère grande taille	4	diaphyse	-	(2)							Antiquité
24	F.2032	-	Mammifère grande taille	1	diaphyse	-	(2)				27		noir partiel	Antiquité
24	F.2032	-	Lepus europaeus	1	tibia	d	2m		immature		1			Antiquité
25	F.2128	-	Canis familiaris	1	Métacarpe 1	g	123		/s	adulte				Antiquité ?
25	F.2128	-	Canis familiaris	1	Métacarpe 2	g	12		/s	relativement gracile				Antiquité ?
25	F.2128	-	Canis familiaris	1	Métacarpe 3	g	12							Antiquité ?



Cours Th. Argant 2016

Troisième étape

Le rapport d'étude, un document codifié

Annexe ostéométrique



Extrait de la base ostéométrique De Thierry ARGANT

Saint-Vulbas – PIPA LIMA

Toutes les mesures sont données en millimètres et suivent la codification de la base OSTEO pour les mammifères (Dessest et al. 1986) ou de A. van den Driessch pour les oiseaux (Driessch 1976). Une astérisque (*) signale une valeur approximative.

date	structure	n°	OSTEO	os	sexe	lat	âge	a/p	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12	remarque
Equidae																					
GR - lar s.	F.1156	12	30	métacarpe	-	d	js	a	229,0	-	-	41,0	31,0	32,0	-	20,0	44,0	33,0			
Passériforme																					
GR - lar s.	F.1213	30	o52	coracoïde	-	g	s/s	a	18,0	17,0	4,0	-									
GR - lar s.	F.1213	30	o54	humérus	-	g	s/s	a	20,0	7,0	2,0	5,0									
GR - lar s.	F.1213	30	o56	ulna	-	g	s/s	a	3,0	4,0	2,0	3,0									même individu
GR - lar s.	F.1213	30	o55	ulna	-	d	s/s	a	3,0	4,0	2,0	3,0									
GR - lar s.	F.1213	30	o52	Tarsio-mt	-	g	s/s	p	19,0	3,0	1,0	2,0	-								
Gallus gallus domesticus																					
GR - lar s.	F.1213	30	o52	Tarsio-mt	f	d	s/s	p	62,0	11,0	5,0	11,0	-	-	-						individu 1
GR - lar s.	F.1213	30	o52	Tarsio-mt	f	g	s/s	p	64,0	12,0	6,0	12,0	-	-	-						individu 2
GR - lar s.	F.1213	30	o52	Tarsio-mt	f	g	s/s	p	62,0	12,0	6,0	11,0	-	-	-						individu 1
GR - lar s.	F.1213	30	o52	Tarsio-mt	f	d	s/s	p	64,0	12,0	5,0	12,0	-	-	-						individu 2
Columba livia																					
GR - lar s.	F.2011	46	o56	ulna	-	g	s/s	a	53,0	7,0	9,0	3,0	7,0*								

Abréviations : a : antérieur - d : droite - DT : diamètre transverse - e : externe - f : femelle - g : gauche - GR : gallo-romain - i : interne - p : postérieur - s. : siccité - s/s : épiphysation proximale/distale

Colles Thierry Argant 2016

Abréviations



Pour résumer

Choix du niveau d'enregistrement	Style de rapport d'étude
Niveau 1 : horizons chronologiques vagues ou brassés.	→ <i>inventaire simplifié NR/MR par lot et par espèce avec commentaire succinct</i>
Niveau 2 : horizons chronologiques précis mais NR/MR insuffisants pour donner au lot une validité statistique.	→ inventaire simplifié NR/MR par lot et par espèce → remarques globales sur les lots le cas échéant : ostéométrie, découpes, âges, pathologies... → <i>rendu d'un rapport spécialisé</i>
Niveau 3 : horizons chronologiques précis et NR/MR suffisants pour donner au lot une validité statistique.	→ inventaire simplifié NR/MR par lot et par espèce → remarques globales sur les lots : ostéométrie, découpes, âges, répartitions anatomiques, pathologies... → comparaisons intersites (le cas échéant) → <i>rendu d'un rapport détaillé</i>

Fin de la séance...

... bonne digestion.

*Prochain cours avec Sylvain Foucras qui continuera à vous entretenir de **Sacrifices et rituels à la période gallo-romaine** (vendredi 2 décembre)*

Vendredi 2 décembre 2016

Sacrifices et rituels à la période gallo-romaine (S. Foucras)

Vendredi 9 décembre 2016

La domestication des plantes au Proche-Orient (L. Herveux)

Vendredi 16 décembre 2016

Les premiers agriculteurs au Proche-Orient (L. Herveux)

Last but not least...

... À quelle sauce vous allez être mangés !

Vendredi 13 janvier 2017 – mêmes horaires

contrôle écrit avec plusieurs sujets au choix

Cours Th. Argant 2016

Pour vous aider à vous remémorer les cours vous trouverez sur

<https://hal.archives-ouvertes.fr/>

Les présentations de mes 4 cours en cherchant à Thierry Argant