



HAL
open science

L'archéozoologie dans la chaîne opératoire de l'archéologie préventive en France: du diagnostic au rendu de rapport de fouille

Stéphane Frère, Grégory Bayle, Dorothée Chaoui-Derieux, Carine Carpentier

► To cite this version:

Stéphane Frère, Grégory Bayle, Dorothée Chaoui-Derieux, Carine Carpentier. L'archéozoologie dans la chaîne opératoire de l'archéologie préventive en France: du diagnostic au rendu de rapport de fouille. Carine Carpentier; Rose-Marie Arbogast; Philippe Kuchler. Bioarchéologie: minimums méthodologiques, référentiels communs et nouvelles approches: Actes du 4e séminaire scientifique et technique de l'Inrap, 28-29 nov. 2019, Sélestat, Inrap, 12 p., 2021, 10.34692/42nf-9a30. hal-03330110

HAL Id: hal-03330110

<https://inrap.hal.science/hal-03330110v1>

Submitted on 31 Aug 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

L'archéozoologie dans la chaîne opératoire de l'archéologie préventive en France : du diagnostic au rendu de rapport de fouille

Stéphane FRÈRE

Inrap – UMR 7209 AASPE
stephane.frere@inrap.fr

Grégory BAYLE

Inrap – UMR 7324 CITERES
gregory.bayle@inrap.fr

Dorothee CHAOUI-DERIEUX

Drac Île-de-France / SRA – UMR 7041 ArScAn
dorothee.derieux@culture.gouv.fr

Carine CARPENTIER

Inrap
carine.carpentier@inrap.fr

Mots clés

Archéozoologie, archéologie préventive, chaîne opératoire, prescription, service régional de l'archéologie

Keywords

Archaeozoology, preventive archaeology, operational chain, prescription, regional archaeological service

Référence électronique

FRÈRE, Stéphane, BAYLE, Grégory, CHAOUI-DERIEUX, Dorothee & CARPENTIER, Carine (2021). L'archéozoologie dans la chaîne opératoire de l'archéologie préventive en France : du diagnostic au rendu de rapport de fouille. Dans C. Carpentier, R.-M. Arbogast & P. Kuchler (dir.), *Bioarchéologie : minimums méthodologiques, référentiels communs et nouvelles approches : actes du 4^e séminaire scientifique et technique de l'Inrap*, 28-29 nov. 2019, Sélestat. <<https://doi.org/10.34692/42nf-9a30>>.

Résumé

S'inscrivant, à des degrés divers, dans l'ensemble de la chaîne opératoire de l'archéologie préventive, les sciences du vivant et, plus spécifiquement l'archéozoologie, contribuent pleinement à la compréhension des sites et des activités humaines passées. Néanmoins, malgré la démonstration sans cesse renouvelée des apports de cette discipline, la pratique quotidienne de l'archéozoologie en contexte préventif est aujourd'hui fréquemment sujette à une restriction des moyens financiers ainsi que des champs d'étude, menant à une modification substantielle du contenu des travaux. Ces changements récents affectent nombre d'archéozoologues œuvrant dans le cadre du préventif, qu'ils soient rattachés à des opérateurs publics ou privés. Au regard de la récurrence de ces difficultés, dénoncées par la plupart des spécialistes, il convient de s'interroger sur leurs origines pour tenter d'y remédier. Un examen détaillé de l'insertion de l'archéozoologie dans la pratique de l'archéologie préventive, depuis la prescription jusqu'à l'évaluation finale des travaux, en Île-de-France, permettra de dresser des constats, mais aussi d'initier une réflexion visant à proposer des pistes d'amélioration impliquant l'ensemble des acteurs de l'archéologie préventive (services régionaux de l'archéologie, opérateurs, commissions territoriales de la recherche archéologique). Enfin, face au récent développement de nouveaux outils méthodologiques et collaboratifs, on s'interrogera sur la dichotomie naissante entre l'archéozoologie préventive, telle qu'elle est aujourd'hui pratiquée en France par les opérateurs publics ou privés, et les recherches menées par les autres institutions (CNRS, MNHN, universités). Cette réflexion semble indispensable afin de préserver le lien entre les études de cas et la recherche mais aussi pour maintenir la cohésion de la communauté, les archéozoologues exerçant aujourd'hui majoritairement dans le cadre du préventif.

Abstract

Being part, to varying degrees, of the entire operational chain of preventive archaeology, the life sciences and, more specifically, archaeozoology, fully contribute to understanding of sites and past human activities. Nevertheless, despite the constantly renewed demonstration of contributions of this discipline, the daily practice of archaeozoology in preventive archaeology is today frequently subject to a restriction of financial means as well as of the fields of study, leading to a substantial modification of the content of works. These recent changes affect many archaeozoologists working in the field of preventive archaeology, whether they are attached to public or private operators. In view of the recurrence of these difficulties, denounced by most specialists, it is necessary to examine their origins in order to try to remedy them. A detailed examination of the integration of archaeozoology into the practice of preventive archaeology, from the prescription to the final evaluation of the work, in Île-de-France region, will make it possible to draw up observations, but also to initiate a reflection aimed at proposing path for improvement involving all actors in preventive archaeology (regional archaeological services, operators, territorial commissions for archaeological research). Finally, in view of the recent development of new methodological and collaborative tools, we will examine the emerging dichotomy between preventive archaeozoology, as it is currently practised in France by public or private operators, and the research carried out by other institutions (CNRS, MNHN, universities). This reflection seems essential in order to preserve the link between case studies and research, but also to maintain the cohesion of the community, as archaeozoologists today work mainly in the field of preventive archaeozoology.

1. Introduction

Quelle est la place réservée à la bioarchéologie et la dynamique des disciplines qui s'y rattachent dans la chaîne opératoire de l'archéologie préventive, depuis la mise en place des lois de 2001¹ et 2003² ? Pour tenter de répondre à cette question, nous nous appuyerons sur l'exemple de l'archéozoologie dont nous dresserons une brève esquisse de l'évolution à l'échelle du territoire national et détaillerons les pratiques en région Île-de-France, depuis 2002.

Afin d'éclairer la place actuelle de l'archéozoologie et, par extension, des autres disciplines relevant de la bioarchéologie dans le déroulé des opérations d'archéologie préventive, nous évoquerons successivement l'ensemble des étapes de la chaîne opératoire, depuis la prescription de diagnostic jusqu'au rendu et à la validation du rapport d'opération archéologique, dans la perspective de proposer des pistes de réflexion et d'amélioration. Ces dernières portent sur les pratiques au sein de notre discipline mais visent aussi l'ensemble des autres intervenants. Elles ont pour objectif d'améliorer le traitement des données bioarchéologiques et, plus particulièrement, des restes animaux.

2. Genèse d'une réflexion

Cette démarche a vu le jour dans le cadre du GDR BioArchéoDat³ qui favorise la mise en réseau de chercheurs spécialisés ou intéressés par la bioarchéologie, provenant de différents horizons et fédérés autour de thématiques ou de projets communs. Aux côtés des membres issus des établissements publics de recherche (CNRS, MNHN...), des universités ou de l'Inrap, on trouve également quelques collaborateurs issus du Ministère de la Culture ou d'opérateurs publics (collectivités territoriales) ou privés, préférentiellement intégrés par le biais de leurs UMR⁴.

Notre réflexion, visant initialement à faciliter le partage des données entre chercheurs et à préserver l'intégrité scientifique des analyses, s'est développée à partir des discussions qui ont eu lieu dans le cadre de l'atelier « Minimum méthodologique en archéozoologie »⁵. Dans ce dernier, ont participé, outre des archéozoologues, des botanistes et des intervenants de l'archéologie préventive tels que des responsables d'opération, un responsable territorial du service régional d'archéologie (SRA Île-de-France), un directeur adjoint scientifique et technique (DAST) de l'Inrap et un membre de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA) Outre-Mer. Le fruit de ces échanges a déjà donné lieu à la publication d'un minimum méthodologique commun en archéozoologie (Frère et coll., 2017) visant à mieux répondre aux attentes des archéologues commanditaires des études ainsi qu'à celles des diverses instances de l'archéologie.

Plus récemment, pour répondre à la demande des participants, ce groupe a contribué à la mise en place d'un forum de discussion spécialisé ainsi qu'à la création d'un annuaire des archéozoologues de France sur le site *ArchéoZoo.org*⁶.

Ces échanges ont dépassé le strict cadre méthodologique pour s'intéresser également à l'évolution de nos pratiques. Ils ont permis d'aboutir à un constat partagé par l'ensemble de nos collègues du territoire national, exerçant tant au sein des opérateurs publics que privés, à savoir l'existence de difficultés croissantes, principalement depuis 2017, dans l'exercice des études bioarchéologiques en archéologie préventive.

Ces difficultés se manifestent par une diminution assez importante du temps alloué aux études, conduisant inévitablement à des échantillonnages de plus en plus drastiques du mobilier, jusqu'à perdre le sens scientifique des travaux qui peuvent être demandés.

1 - Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, JORF n°15 du 18 janvier 2001. Disponible sur <<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/jo/2001/01/18/0015>>

2 - Loi n° 2003-707 du 1er août 2003 modifiant la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, JORF n°177 du 2 août 2003. Disponible sur <<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/jo/2003/08/02/0177>>.

3 - GDR 3644 BioArchéoDat « Sociétés, biodiversité, environnement » : <https://bioarcheodat.hypotheses.org/>.

4 - Certains opérateurs privés, ne pouvant conventionner avec le GDR, effectuent des demandes spécifiques pour permettre l'intégration de leurs bioarchéologues au sein du GDR.

5 - En 2020, cet ancien groupe de travail est devenu « Archéozoologie, Outils Communs » (AOC) : <https://bioarcheodat.hypotheses.org/3951>

6 - <https://www.archeozoo.org>

3. Limite du corpus de référence

7 - <http://dolia.inrap.fr>

Notre analyse s'appuie sur une quantification de notre activité réalisée à partir du corpus de rapports d'opérations présents dans *Dolia*⁷, catalogue des fonds documentaires de l'Inrap, dont la consultation a été arrêtée au 19 novembre 2019 et révisée le 21 mai 2021, exclusivement pour les données à l'échelle nationale. Le catalogue *Dolia* met physiquement à disposition, en accès plein (pour ses agents) ou limité (pour les lecteurs inscrits), les rapports d'opérations (diagnostics, fouilles, études documentaires...) de l'Inrap et ceux transmis par les autres opérateurs de l'archéologie préventive (Bryas et coll., 2013).

À noter que seuls sont signalés, dans ce catalogue, les rapports ayant une existence administrative, c'est-à-dire ceux rendus et validés par les services régionaux d'archéologie (SRA). Ce corpus ne permet donc pas d'analyser les résultats des opérations pour lesquelles les rapports sont en attente de rendu, de validation ou de transmission aux centres de documentation de l'Inrap ; or, ces cas représentent une part non négligeable de l'activité. Pour exemple, en Île-de-France, entre les années 2002 et 2007, le nombre de rapports d'opération « non rendus » s'élevait à 34 (25 pour l'Inrap, 6 pour les services de collectivités territoriales et 3 pour le CNRS), soit 14,5 % des opérations réalisées⁸.

8 - D'après la base de données *Patriarche* (Patrimoine archéologique) du Ministère de la Culture, consultée le 10 décembre 2020.

Par ailleurs, la saisie des informations (résumés, indexation) peut varier en fonction des pratiques des documentalistes ou d'erreurs de saisie. C'est le cas notamment des mentions des restes animaux qui peuvent être signalés en tant que « faune » ou « archéozoologie ». Le choix de ces termes se rapporte en théorie à des contenus distincts (simple mention de la présence d'ossements animaux ou étude plus ou moins détaillée). Néanmoins, en fonction de l'ampleur des études, des désaccords dans les choix d'indexation ont été décelés. Il est donc paru indispensable, afin de mieux quantifier l'activité, de retourner aux contenus des rapports de diagnostic et de fouille pour vérifier la bonne attribution des mentions « faune » et « archéozoologie » et supprimer quelques doublons. Cette révision a été effectuée de manière systématique pour la seule région Île-de-France mais n'a pas été étendue, faute de temps, à l'ensemble du territoire national. Par conséquent, les chiffres nationaux sont des estimations qui mériteraient d'être affinées alors que les chiffres franciliens peuvent être considérés comme des valeurs fiables.

4. Quelques indicateurs de l'activité en France entre 2001 et 2019

Pour cette période et à l'échelle nationale, seuls 2 % des 31 522 rapports de diagnostic (soit 622) mentionnent des résultats relatifs à l'étude des restes animaux. L'ampleur de ces études fluctue d'une expertise sommaire – cas le plus fréquent – jusqu'à, bien plus rarement, une analyse archéozoologique complète et détaillée.

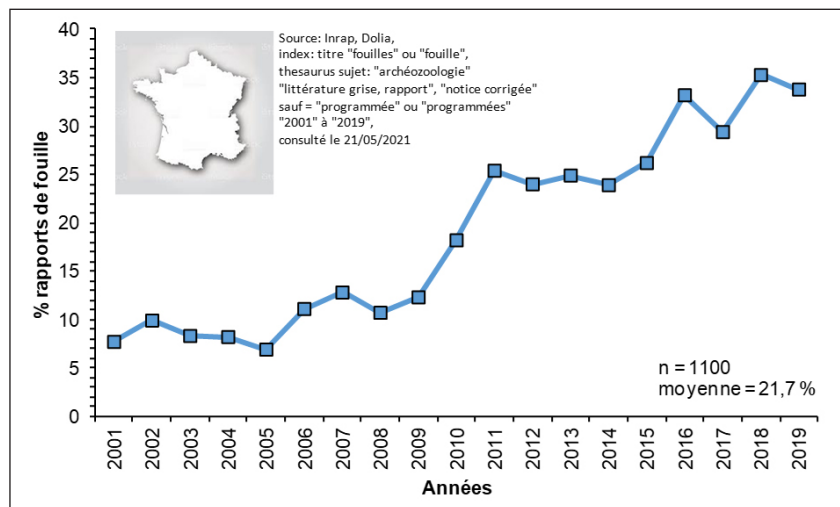
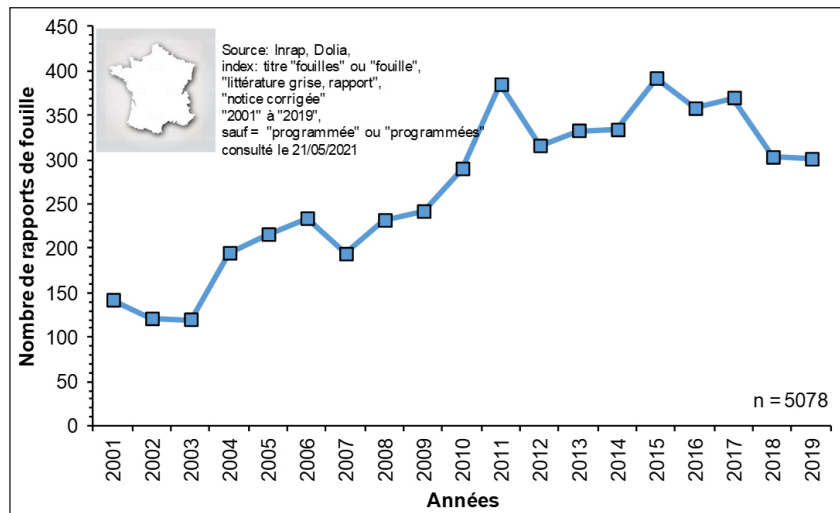
Dans la même durée, la base *Dolia* fait état de 5 078 rapports de fouille préventive déposés auprès des SRA. Jusqu'en 2009, le volume de rendu annuel est inférieur à 250 rapports. Il s'accroît ensuite pour atteindre un pic de 392 rapports en 2015. Enfin, en 2019, dernière année documentée dans sa totalité, on décompte un total de 301 rapports [fig. 1].

L'accroissement important, à compter de 2010, du nombre de rapports rendus résulte pour partie d'un biais inhérent à la base *Dolia*. En effet, la mise en ligne de ce catalogue, dans le courant de l'année 2009, et la mise en place d'une procédure de récupération des rapports au format numérique en 2010, ont permis de cataloguer la quasi exhaustivité du fonds depuis cette date, mais le rattrapage des années antérieures n'est pas encore finalisé⁹. Qui plus est, cette approche annualisée souffre de l'absence de rendu, dans les temps impartis, d'un nombre notable de rapports.

9 - Pour les années antérieures à 2010, l'Inrap organise, au fur et à mesure, des campagnes de numérisation des anciens rapports n'existant qu'au format papier.

Fig. 1 - Évolution du nombre annuel de rapports de fouille préventive, de 2001 à 2019. (Source : catalogue Dolia)

Fig. 2 - Part annuelle des rapports de fouille préventive incluant une étude archéozoologique, de 2001 à 2019. (Source : catalogue Dolia)



La place des études archéozoologiques dans les rapports de fouille analysés témoigne, sur près de 20 ans, d'une progression relativement constante, à un rythme lent jusqu'en 2009 qui va s'accélérer ensuite [fig. 2]. Si jusqu'en 2005 moins de 10 % des rapports contiennent des études des ossements animaux, 34 % en font état en 2019 (maximum = 35,3 % en 2018). La moyenne s'établit, sur l'ensemble de la période, à environ 21 % (1 100 études pour 5 078 rapports de fouille).

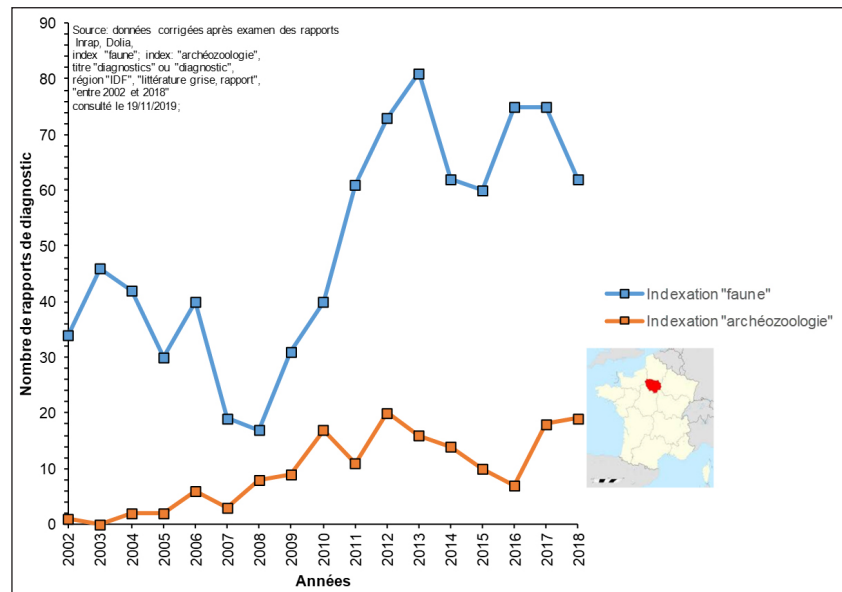
De fortes disparités sont perceptibles selon les régions. La pratique semble initialement sectorisée du fait de l'implantation des laboratoires et des archéozoologues, avant de s'élargir à la suite de recrutements successifs dans les régions les plus faiblement dotées.

5. L'exemple de l'Île-de-France

5.1. Les diagnostics

En Île-de-France, après vérification systématique du contenu des rapports et vérification des mentions présentes dans Dolia, il apparaît que la présence d'ossements animaux n'est indiquée, en moyenne, que dans 50 % des rapports de diagnostic, entre 2002 et 2018. Or, le contexte régional est plutôt favorable à la préservation des vestiges animaux, ce qui laisse augurer d'une occurrence réelle bien plus élevée. Faute de mention dans les rapports de diagnostic, le risque d'une non prise en compte dans les préconisations du cahier des charges scientifique (CCS) est réel.

Fig. 3 - Nombre annuel de rapports de diagnostic, en Île-de-France, faisant état de la présence de faune ou d'études archéozoologiques. (Données révisées à partir du catalogue Dolia)



Les études archéozoologiques relatives aux opérations de diagnostic, qui ne sont le plus souvent que de simples évaluations sommaires, mais qui peuvent livrer néanmoins des informations sur le potentiel du site, concernent, en moyenne, moins de 10 % des opérations [fig. 3]. Cette occurrence, qui semble liée à des découvertes à caractère « exceptionnel » justifiant cette intervention dès la phase diagnostic, fluctue grandement selon les années.

L'intérêt d'un examen, même rapide, des vestiges fauniques mis au jour lors des diagnostics n'est néanmoins pas négligeable. Il permet, comme précédemment évoqué, d'éclairer le responsable territorial au SRA sur un éventuel potentiel documentaire, ne serait-ce que par les seules mentions de l'état de conservation et de la fréquence des restes. Parfois, il permet également de caractériser des occupations qui ne peuvent être identifiées par la seule nature des structures archéologiques.

5.2. Les prescriptions de fouille et le cahier des charges

Après examen du rapport de diagnostic, et si une fouille est jugée nécessaire, les services de l'État (SRA) émettent un arrêté de prescription de fouille auquel est annexé un cahier des charges scientifique (CCS). Bien que les CCS de la région Île-de-France ne représentent pas l'ensemble du territoire national, leur lecture a permis de définir les 3 cas de figure suivants :

- Dans de très rares cas, aucune mention ne fait état du potentiel informatif des restes animaux et aucune recommandation ou demande d'étude n'est spécifiée ;
- De manière plus exceptionnelle, au gré du potentiel informatif des sites, des recommandations spécifiques incitent fortement à la mise en place d'études spécialisées ;
- Bien plus fréquemment, des indications non contraignantes vont être conjuguées sous le vocable d'une « approche paléo-environnementale », laissant aux opérateurs le soin de préciser les disciplines bioarchéologiques et les moyens à mettre en œuvre. Soulignons que les études paléo-environnementales, strictement considérées comme la restitution des environnements anciens, ne constituent qu'une part absolument minimale de l'archéozoologie.

Qu'il soit contraignant ou non, le CCS se réfère fréquemment au respect des « protocoles en vigueur », laissant la charge aux opérateurs de les préciser dans leur projet scientifique et technique d'intervention (PSTI). Le problème est que ces protocoles, qui ne sont pas les mêmes pour toutes les spécialités des sciences du vivant et ne peuvent être considérés comme reproductibles

sur l'ensemble des opérations, ne sont pas systématiquement diffusés et sont parfois difficilement accessibles même sous forme de littérature grise. Un effort de réflexion destiné à adapter les mesures à mettre en œuvre *a minima* dans chacune des disciplines s'avère, selon nous, indispensable afin de garantir la validité des études. Une telle démarche est engagée dans quelques spécialités (carpologie, ichtyologie et archéozoologie) mais demande encore à être complétée dans d'autres. Une interaction plus poussée entre les services de l'État et les bioarchéologues ne pourrait qu'y être bénéfique.

Un des points d'achoppement largement souligné par le collectif du GDR BioArchéoDat est l'absence, pour les disciplines bioarchéologiques, de prescriptions suffisamment précises et directives dans la très grande majorité des CCS. De ce fait, depuis la mise en place d'un contexte concurrentiel, la place laissée à nos disciplines dans les PSTI tant à décroître, faisant trop souvent de l'archéozoologie, comme de la plupart des spécialités liées à l'étude du vivant, une variable d'ajustement financier.

5.3. Les montages d'opération

Après réception de la prescription de fouille, accompagnée d'un CCS, les aménageurs, en fonction de leur statut (privé ou public) lancent soit une consultation auprès des opérateurs de leur choix (Inrap, services de collectivités habilités, opérateurs privés agréés), soit un appel d'offre. Les opérateurs répondent par un PSTI accompagné d'un devis. C'est dans le cadre de ce PSTI que sont proposés, entre autres, le protocole, les conditions et les moyens qui seront mis en place par l'opérateur lors de la fouille et de la post-fouille. Ce projet, qui doit être validé par le SRA avant l'engagement de l'opération, dictera l'attribution de moyens (par ex. jours/hommes) pour les phases de terrain et d'étude, et induira, notamment, le nombre de jours dévolu aux études spécialisées.

Les bioarchéologues membres de l'atelier « Minimum méthodologique en archéozoologie » témoignent de leur rare mise à contribution lors du montage des PSTI. À noter qu'une sensibilisation des DAST est initiée à l'Inrap par l'intermédiaire du stage Archéologie environnementale auquel ils sont nouvellement conviés (Boulen et coll., 2020). Cependant, sous le poids de la contrainte financière, nombre de projets font encore l'économie d'une mise en application de nos disciplines ou, du moins, les restreignent jusqu'à menacer parfois la faisabilité de l'étude ou la pertinence scientifique des échantillonnages. Ainsi, il paraît essentiel de poursuivre la sensibilisation aux contraintes, de souligner encore la nécessité de nos disciplines et de systématiser les échanges entre DAST, responsables d'opération et spécialistes en amont de l'élaboration du PSTI.

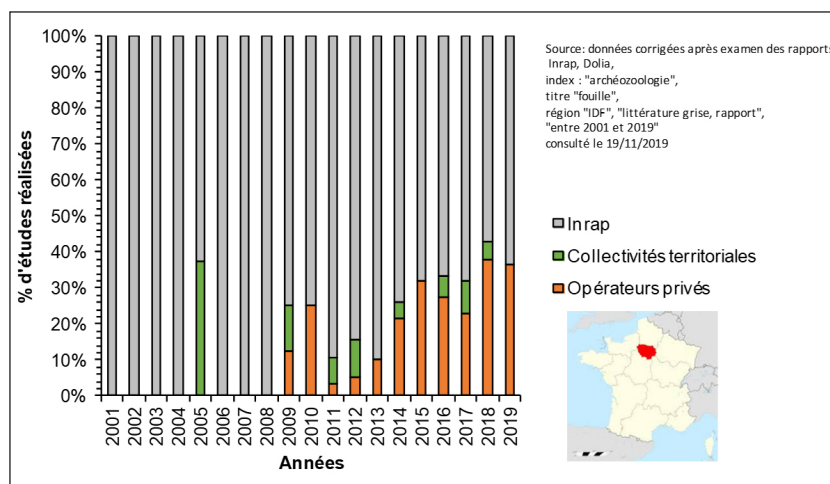
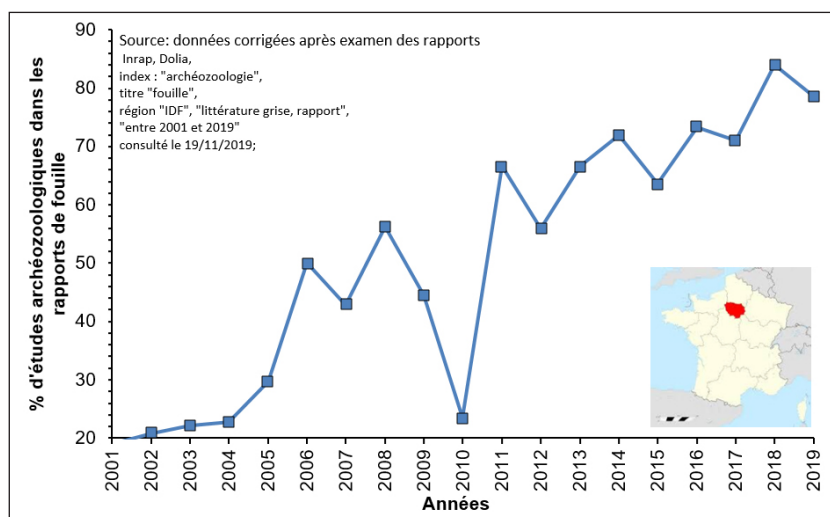
La consultation de plusieurs PSTI rédigés par l'Inrap, dans les régions Centre-Val-de-Loire et Île-de-France, révèle une fluctuation de l'attribution des « jours-hommes » destinés aux études spécialisées. Tantôt ils sont englobés dans une rubrique « jours spécialistes » (incluant, par exemple, les céramologues, les spécialistes du métal, etc.), tantôt ils sont précisés par spécialité. Qu'ils soient définis ou ventilés par la suite par le responsable d'opération, ces jours conditionnent indubitablement les études qui seront menées par les spécialistes.

5.4. Les fouilles

L'occurrence des études de faune intégrées dans des rapports d'opération est en progression constante [fig. 4]. Si, en 2001, seuls 20 % des opérations de fouille bénéficiaient d'une étude spécialisée, c'est aujourd'hui le cas pour plus des trois-quarts d'entre elles. Ces chiffres, les plus élevés du territoire national, témoignent de la primauté de l'implantation de laboratoires en Île-de-France

Fig. 4 - Part annuelle des études archéozoologiques dans les rapports de fouille rendus en Île-de-France, de 2001 à 2019. (Données révisées à partir du catalogue *Dolia*)

Fig. 5 - Répartition annuelle et par opérateur des études archéozoologiques en Île-de-France, entre 2001 et 2019. (Données révisées à partir du catalogue *Dolia*)



10 - Selon le code du Patrimoine (art. R546-5), cette charge incombe au préfet : « Le préfet de région vérifie la conformité du rapport aux normes mentionnées à l'article R. 546-4 et fait procéder à son évaluation scientifique par la commission territoriale de la recherche archéologique. Il informe de cette conformité l'aménageur, l'opérateur, le responsable de l'opération ou le titulaire de l'autorisation de l'opération programmée et leur adresse, le cas échéant, des recommandations en vue de l'exploitation scientifique du rapport. Le préfet de région transmet le rapport sous format numérique à la collectivité territoriale disposant d'un service archéologique sur le territoire de laquelle l'opération a été en tout ou partie réalisée. Lorsque le rapport est remis dans le cadre d'une opération préventive, le préfet de région transmet également le rapport sous format numérique à l'aménageur, à l'Institut national de recherches archéologiques préventives s'il n'est pas l'opérateur et au service public d'archives départementales. »

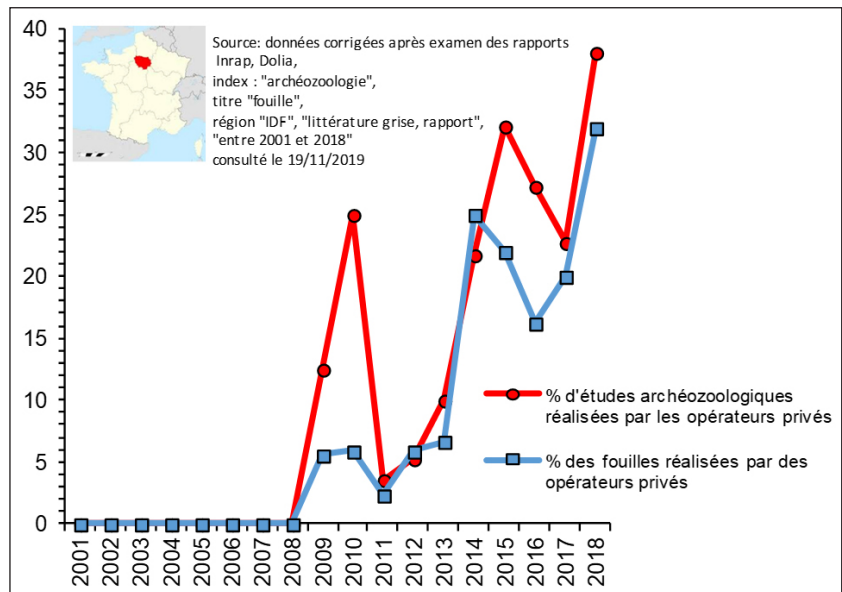
11 - Données fournies par Thierry Argant (Evéha), que nous remercions ici pour sa collaboration.

et au sud des Hauts-de-France : le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), le Centre de recherche archéologique de la vallée de l'Oise (CRAVO) et le Centre de conservation et d'études archéologiques de Soissons. Ces laboratoires ont contribué à la formation d'archéozoologues qui ont ensuite été recrutés par l'Inrap, majoritairement dans la moitié nord de la France. En 2014, l'Inrap comptait quatre archéozoologues en Île-de-France contre trois actuellement. Ce chiffre fluctue régulièrement du fait de la mobilité des personnels et du rééquilibrage de la répartition sur le territoire national.

Selon les décomptes issus de *Dolia* qui, rappelons-le, font état de l'ensemble des rapports d'opération de l'Inrap mais ne recensent que les rapports transmis par le SRA¹⁰ pour les opérateurs privés et les services de collectivités, les études se développent, jusqu'en 2008, presque exclusivement sur des fouilles de l'Inrap ou, bien plus rarement, sur des opérations dirigées par des services de collectivités. À partir de 2009, le développement régional des activités des opérateurs privés va accroître le nombre d'intervenants [fig. 5].

En 2018, toujours selon la même source, l'Inrap a réalisé 57 % des études de faune en Île-de-France, les opérateurs privés 38 % et les services de collectivités territoriales 5 % [fig. 6]. Les décomptes concernant les études réalisées pour le compte d'opérateurs privés¹¹ sont en accord avec ceux de la base *Dolia*, confirmant ainsi le caractère exhaustif de l'inventaire présent dans cette base pour l'Île-de-France. Le ratio entre le nombre de fouilles réalisées par chaque opérateur et celui du nombre d'études archéozoologiques est, depuis 2015, légèrement plus favorable à la discipline chez les opérateurs privés et les services de collectivités territoriales.

Fig. 6 - Rapports de fouille et études archéozoologique en Île-de-France entre 2001 et 2018 : part annuelle de l'activité des opérateurs privés. (Source : catalogue *Dolia*)



5.5. Les intervenants

Le nombre d'archéozoologues intervenant actuellement en archéologie préventive ne peut pas être décompté précisément en raison de la grande variété des profils : CDI, CDD, mission ponctuelle, prestation externe. On peut l'estimer, de manière très large, à plus d'une cinquantaine sur l'ensemble du territoire français. Antérieurement à la loi de 2003, actant l'ouverture du marché à la concurrence, nombre d'études étaient réalisées par des chercheurs du CNRS ou du MNHN. Aujourd'hui, du fait des règles de ce marché, ils ne peuvent plus intervenir durant la phase de recherche préalable au rendu du rapport d'opération, sauf en qualité de prestataire. De ce fait, les opérateurs publics ou privés doivent faire appel à des prestataires ou recruter des spécialistes en interne.

La mise en place du système concurrentiel n'a pas été accompagnée d'un contrôle par les tutelles archéologiques des qualifications ni des modalités de travail des intervenants en archéozoologie : accès à une indispensable collection de référence, adoption de règles communes, etc. Les opérateurs sont libres de faire étudier un lot d'ossements par un intervenant de leur choix (sous réserve d'une déclaration préalable à l'État, comme précisé dans le cahier des charges). Ils peuvent faire appel à des prestataires externes, des associations, des autoentrepreneurs ou des bureaux d'études étrangers. Ces prestations externes sont alors financées par une enveloppe budgétaire consacrée aux analyses complémentaires qui se distingue de celle allouée en « jours-hommes » pour les intervenants internes affectés à l'opération. Concrètement, les opérateurs peuvent utiliser cette enveloppe d'analyses pour faire étudier du matériel par des prestataires externes lorsque le budget de l'opération est réduit pour les spécialistes ou lorsque ces derniers ne peuvent se rendre disponibles dans les délais impartis.

Le recours à des prestations externes est signalé sans que l'on puisse en estimer l'ampleur exacte. Cette pratique, largement répandue jusqu'à il y a une quinzaine d'années, semble moins visible aujourd'hui. Dans certains cas, elle permet aux opérateurs de répondre à des cahiers des charges avec des moyens réduits mais elle impacte la recherche scientifique à l'échelle régionale et nationale. En effet, elle provoque une dispersion des données du fait de la multiplication d'intervenants ponctuels qui peuvent avoir une maîtrise discutable des problématiques régionales, ou encore en raison de l'acceptation par le prestataire de demandes réduites à de simples inventaires ou inadéquates (par ex. études d'échantillons mal définis).

Toutefois, la tendance chez certains opérateurs (par ex. Inrap, Éveha) a été de privilégier la création et le développement de postes pérennes. Ainsi, entre 2001 et 2019, les effectifs d'archéozoologues sous statut CDI ont plus que doublé à l'Inrap pour atteindre aujourd'hui, à l'échelle du territoire national, dix-neuf personnes. Les recrutements ont favorisé des archéozoologues disposant de diplômes universitaires (notamment une thèse), bénéficiant de l'accès à une collection de référence et d'un rattachement à un laboratoire de recherche (UMR), facilitant ainsi la diffusion et l'échange des données. Par ailleurs, l'intégration de ces personnels à la recherche a été facilitée grâce au soutien apporté à plusieurs programmes pluri-institutionnels, dont le GDR BioArchéoDat.

Sur les vingt-deux rapports d'études archéozoologiques concernant l'Île-de-France enregistrés dans Dolia pour l'année 2018, douze ont été réalisés par des personnels CDI de l'Inrap, neuf par des personnels des opérateurs privés (dont huit par des CDI) et un par l'intermédiaire d'une prestation de service pour une collectivité territoriale, par le biais d'un laboratoire associatif rattaché à une UMR.

5.6. Le contrôle des travaux

Le rapport d'opération archéologique est un document public, scientifique et administratif, obligatoirement remis à l'État après une opération archéologique (Billard, 2011). Le rapport va être relu, examiné et validé par différents intervenants. La première étape consiste en une relecture et une vérification des normes à l'échelle de la direction locale de l'opérateur (par ex. le DAST à l'Inrap), telles que définies par l'arrêté du 27 septembre 2004¹²; elles imposent notamment la présentation des données administratives légales et des inventaires de fouilles. Ce rapport est ensuite transmis au SRA qui, après examen, le juge conforme et recevable ou non, puis le transfère à la CTRA géographiquement compétente pour avis consultatif sur le contenu scientifique et éventuelles suites à donner (par ex. en matière de publication). La validation du rapport par le SRA peut précéder l'avis de la CTRA.

La consultation exhaustive des procès-verbaux de la commission interrégionale de la recherche archéologique (CIRA) puis de la CTRA Centre-Nord, entre 1994 et juin 2020 (224 procès-verbaux), a permis de relever 151 avis émis sur les études archéozoologiques. Avant tout, c'est l'intérêt de l'étude et le résumé des interprétations qui sont mis en avant.

Parmi les critiques récurrentes figurent :

- l'intérêt nul ou limité d'une étude (problème de prélèvement sur le terrain, de datation, de conservation, faiblesse du corpus) ;
- l'absence d'étude (en attente ou non prévue) ;
- la demande d'une meilleure intégration dans le rapport des études qui sont simplement annexées et dont les résultats ne sont pas repris dans la synthèse ;
- une demande d'approfondissement de l'étude.

Plus rarement, les rapporteurs signalent aussi :

- un avis négatif sur l'étude (par ex. absence de bibliographie, choix méthodologiques non décrits, tableaux de décompte non fournis, mauvaise terminologie employée, intervenant non identifié, interprétation douteuse, etc.) ;
- un temps d'étude provisionné soit trop limité soit trop élevé ;
- un rendu d'étude impossible du fait d'un protocole de prélèvement inadapté ;
- un cas de plagiat.

Il faut souligner qu'aucun membre des CTRA actuelles n'est spécialisé dans le domaine de la bioarchéologie et que la situation au sein des SRA est sensiblement la même. Ceci a pour effet de limiter la lecture critique des études ou l'évaluation de la bonne adéquation de celles-ci avec les dernières données ou avancées méthodologiques.

12 - JORF n° 240 du 14 octobre 2004 : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2004/9/27/MCCB0400702A/JO/texte>

13 - « Phénomènes funéraires depuis la fin de l'Antiquité » (axe 7) et « Espace rural, peuplement, et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne » (axe 10).

Au sein du Conseil national de la recherche archéologique (CNRA), instance qui a pour mission de définir l'orientation et l'organisation de la recherche archéologique nationale, seule une bioarchéologue siège actuellement. Parmi les 15 axes définis par le CNRA dans l'actuelle programmation nationale de la recherche archéologique, seuls trois d'entre eux mentionnent le terme « archéozoologie » sans plus de précisions tandis que deux autres axes¹³ détaillent des préconisations en la matière tout en soulignant un recours trop peu fréquent à cette spécialité (CNRA, 2016, p. 147).

Une redéfinition de la programmation nationale de la recherche est cependant en cours de réflexion : elle prévoit l'intégration d'un nouvel axe « archéologie des paysages », avec un élargissement de cette notion à une construction à la fois historique, culturelle, économique et patrimoniale. Plusieurs membres du GDR BioArchéoDat y participent. Leurs contributions, si elles sont retenues, devraient permettre aux disciplines bioarchéologiques de s'intégrer, à terme, plus avant dans l'archéologie préventive et de contribuer à des approches pluridisciplinaires qui constituent les garanties d'une meilleure connaissance de l'histoire des interactions naturelles et culturelles entre les sociétés humaines.

6. Les restes osseux animaux dans le cadre légal des inventaires

D'après le cadre légal actuel, les ossements animaux sont considérés comme des écofacts. À ce titre, ils ne sont pas soumis à une quantification précise dans le cadre des inventaires techniques (arrêté du 27 septembre 2004, JORF n° 240 du 14 octobre 2004 p. 17 531, et art. L. 510-1 du Code du Patrimoine et révision de 2017, art. R. 546-1 à R. 546-6). Le nombre de restes (NR) est la quantification la plus fréquemment utilisée. Celui-ci peut varier selon les choix méthodologiques des archéologues ou des archéozoologues : prise en compte ou non de la fragmentation imputable à la fouille ou des ensembles en connexion anatomique, par exemple. Dans ce contexte, un dénombrement à partir de la masse des restes (MR) paraît être la quantification la plus à même de traduire la réalité des assemblages dans le cadre des inventaires techniques, même si des biais existent, principalement d'ordre taphonomique ou de traitement post-fouille.

Dans la pratique, les inventaires du matériel réalisés dans le cadre d'une étude spécialisée et les inventaires techniques réglementaires sont bien souvent confondus par les responsables d'opération. La pertinence d'un inventaire technique détaillé, à savoir la détermination taxonomique et anatomique, demandé par les responsables d'opération, sans analyse consécutive des données, ne présente aucun intérêt pour la compréhension du site (Frère et coll., 2017).

Une discussion au sein de la sous-direction de l'archéologie (SDA) est en cours en vue d'attribuer un nouveau statut aux matériaux naturels et de nature biologique (MNNB), y compris les vestiges anthropo-biologiques. Cette discussion devrait faire l'objet d'une ordonnance à paraître. La question est de savoir s'il faut reconsidérer une partie des restes biologiques comme des artefacts. Si c'est le cas, ce nouveau statut pourrait impacter les obligations en terme d'inventaire technique (par ex. précisions sur les modes de quantifications utilisés) et générer de nouvelles obligations en matière d'étude.

7. Bilan

En Île-de-France, ces dernières années ont été marquées par une augmentation du nombre d'études archéozoologiques et par une multiplication des intervenants, mais aussi par une dégradation des conditions de réalisation de ces études. Le degré d'analyse de lots d'ossements fluctue selon l'intérêt du corpus

mais aussi, pour une bonne partie, selon les moyens disponibles. Au cours des cinq dernières années, les études sur des échantillonnages sont de plus en plus fréquentes et réalisées au détriment de celles plus exhaustives. Ainsi, si le quantitatif progresse, la qualité prend un chemin inverse, aussi bien chez les opérateurs publics que privés. L'origine de cette situation, qui semble largement imputable au contexte concurrentiel, laisse craindre que les études bioarchéologiques ne soient trop souvent cantonnées au rôle de variables d'ajustement des coûts. Peut-on remédier à cette tendance par l'élaboration de cahiers des charges plus détaillés et directifs ou par la mise en place de tranches optionnelles, prévues dès l'élaboration du PSTI ?

Parallèlement à cette évolution, le paysage de l'archéozoologie française fait aujourd'hui état d'une dichotomie entre les pratiques liées à l'archéologie préventive et celles associées aux recherches menées par les autres acteurs nationaux (CNRS et MNHN principalement). Ces derniers s'appuient sur de nouvelles technologies et résolutions d'études (majoritairement bio- et géochimiques) qui nous sont largement inaccessibles. Même si des collaborations et des échanges sont mis en place très ponctuellement, il reste à définir des liens plus resserrés et pérennes qui permettraient, outre le problème de financement de l'utilisation de tels outils, de les inscrire dans le cadre temporel limité d'une opération d'archéologie préventive. Faute d'une telle synergie, il est à craindre que l'archéozoologie, et plus généralement l'archéologie en contexte préventif, ne se dissocie de plus en plus de la recherche ou que ses acteurs ne s'y cantonnent qu'à la marge après le rendu des rapports d'opération.

8. Des propositions pour améliorer les pratiques

Quelques pistes de réflexion, issues du groupe de travail « Minimum méthodologique en archéozoologie » et impliquant l'ensemble des acteurs de la chaîne opératoire de l'archéologie préventive, sont proposées afin de tenter d'améliorer les pratiques. Elles visent à :

- faciliter l'intégration des études bioarchéologiques, dès la prescription, en développant les expertises lors des diagnostics et en participant à l'élaboration des PSTI pour les sites à fort potentiel ;
- développer dans les CCS les tranches optionnelles relatives aux biomatériaux pour permettre, notamment en cas de découverte non prévue, de traiter les données ;
- fournir aux agents des SRA des outils, des référentiels et des protocoles (par ex. minimum méthodologique) pour leur permettre de mieux évaluer le potentiel des études spécialisées et d'améliorer les conditions de leur mise en application (délai, attentes, etc.) ;
- organiser en interne et au sein de chaque opérateur des journées de sensibilisation au potentiel bioarchéologique destinées aux responsables d'opération et aux équipes encadrantes, dans l'esprit du stage Archéologie environnementale délivré à l'Inrap (Boulen et coll., 2020) ou de l'école thématique Archéobios (Rodet-Belarbi et coll., 2020) ; élargir cette proposition à destination des agents des SRA et, plus largement, du Ministère de la Culture ;
- assurer la prise en charge de cette action de formation ou de sensibilisation par une institution indépendante afin d'éviter toute distorsion de concurrence (par ex. à organiser dans le cadre du GDR BioArchéoDat) ;
- favoriser l'intégration des résultats d'études dans les rapports d'opérations archéologiques, avec une adaptation du calendrier dans l'élaboration et la finalisation du rapport ;
- accentuer la présence des bioarchéologues au sein des instances de contrôle et d'évaluation de l'archéologie (en tant que membres nommés ou experts).

Ces problématiques concernent, selon nous, l'ensemble des spécialités liées à la bioarchéologie en contexte préventif. Il convient de poursuivre et de renforcer les échanges avec l'ensemble des acteurs de l'archéologie préventive, afin de maintenir la mise en œuvre et de faciliter l'intégration de nos disciplines,

alors même que les opérateurs publics et privés se sont dotés des personnels qualifiés pour y répondre.

Bibliographie

BILLARD, Viviane. (2011). *Le cadre juridique de la conservation, de la communication et de l'exploitation du rapport de fouille archéologique* (Dossier documentaire) Paris : Ministère de la Culture et de la Communication. 124 p.

BOULEN, Muriel, BROES, Frédéric, CAMMAS, Cécilia, CLAVEL, Benoît, COUBRAY, Sylvie, DESCHODT, Laurent, FIGUEIRAL, Isabel, FRÈRE, Stéphane, LE BAILLY, Matthieu, LECOMTE-SCHMITT, Blandine, MARTIN, Sophie, VERDIN, Pascal & YVINEC, Jean-Hervé. (2020). Le stage Archéologie environnementale : une approche thématique et transversale des sciences naturelles appliquées à l'archéologie préventive. Dans C. Carpentier, R.-M. Arbogast & Ph. Kuchler (dir.), *Bioarchéologie : minimums méthodologiques, référentiels communs et nouvelles approches : actes du 4^e séminaire scientifique et technique de l'Inrap, 28-29 nov. 2019, Sélestat*. <<https://doi.org/10.34692/jtxq-z907>>.

BRYAS, Emmanuelle, BELLAN, Gilles, SPELLER, Anne & CARPENTIER, Carine. (2013). Dolia, le système documentaire de l'Inrap. État des lieux et perspective. *Archéopages*, 37, 72-81. <<https://doi.org/10.4000/archeopages.357>>.

CNRA (Conseil national de la recherche archéologique). (2016). *Programmation nationale de la recherche archéologique*. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication, 216 p. Disponible sur <<https://www.culture.gouv.fr/Sites-thematiques/Archeologie/Etude-recherche/La-programmation-nationale-de-la-recherche-archeologique>> (consulté le 19 août 2021).

FRÈRE, Stéphane, BAYLE, Grégory & FOREST, Vianney. (2017). L'étude des ossements animaux en contexte d'archéologie préventive. Vers un minimum méthodologique commun. Dans S. Frère & G. Bayle (dir.), *Archéozoologies* (Les Nouvelles de l'Archéologie, 148, p. 5-10).

RODET-BELARBI, Isabelle, GOURICHON, Lionel & THÉRY-PARISOT, Isabelle. (2020). Archéobios : Archives biologiques et biomatériaux en contexte archéologique. Dans C. Carpentier, R.-M. Arbogast & Ph. Kuchler (dir.), *Bioarchéologie : minimums méthodologiques, référentiels communs et nouvelles approches : actes du 4^e séminaire scientifique et technique de l'Inrap, 28-29 nov. 2019, Sélestat*. <<https://doi.org/10.34692/e8cm-mw98>>.