



Compte – rendu de l'Assemblée plénière GDR 3644 BIOARCHEODAT.2 21 avril 2022

Amphithéâtre Grande Galerie de l'Evolution
Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris 75005

Présents : Rose-Marie Arbogast, Vincent Ard, Aline Averbouh, Marie Balasse, Isabelle Baly, Anna Baudry, Grégory Bayle, Philippe Béarez, Céline Bemilli, Emilie Blaise, Olivier Blin, Emmanuelle Bonnaire, Luc Bourgeois, Manon Cabanis, Carine Carpentier, Jérémie Chombart, Marianne Christensen, Benoit Clavel, Sandrine Costamagno, Thomas Cucchi, Maxime Danger, Karyne Debue, Elise Dufour, Alexa Dufraisse, Magali Fabre, Stéphane Frère, Lionel Gourichon, Nejma Goutas, Aurélie Guidez, Marie-Pierre Horard-Herbin, Anne-Cécile Haussone, Véronique Laroulandie, Céline Legoff, Michel Lemoine, Chantal Leroyer, Yolaine Maigrot, Anais Marrast, Florence Mazier, Marylise Onfray, Stéphane Péan, Bénédicte Pradat, Christine Rendu, Jérôme Ros, Marie-Pierre Ruas, Saskia Ryan, Myriam Sternberg, Jose-Miguel Tejero, Margareta Tengberg, Jean-Denis Vigne, Emmanuelle Vila, Julia Wattez.

En visio : Delphine Barbier, Muriel Boulon, Jean-Christophe Castel, Sylvie Coubray, Alexia Decaix, Emmanuel Discamps Aline Durand, Brice Ephrem, Anne Gebhart, Ella Kempf, Héloïse Koelher, Gaëtan Jouanin, Isabelle Jouffroy-Bapicot, Charlotte Leduc, Claire Manen, Sophie Martin, Vincent Robin, Frédéric Poupon, Noëlle Provenzano, Julie Rivière, Vincent Robin, Aurélie Salavert, Caroline Schaal, Michael Seigle, Marc Talon, Stéphanie Thibault, Noémie Tomadini, Jean-Yves Yvinec (plus Sébastien, Gabriel, Laetitia :-)

Accueil à partir de 10 h

1. OUVERTURE DE L'ASSEMBLEE GENERALE

Les co-directrices du GDR, E.Vila et A.Dufraisse, se présentent.

Elles se félicitent du renouvellement du GDR et sont conscientes des enjeux et de la responsabilité attenante à sa direction pour le prochain quinquennal. Elles remercient A.-C. Haussonne qui a accepté de prendre en charge la tâche complexe de la gestion financière du GDR. Elles remercient également les collègues qui ont accepté de prendre la responsabilité des opérations pour le prochain quinquennal, ainsi que les membres du conseil scientifique.

Elles regrettent que la tenue de l'AG soit si tardive, en raison de la notification tardive et des délais nécessaires pour le renouvellement partiel des responsables d'opération et des membres du conseil scientifique, la mise à jour des participants, des correspondants et des directeurs de laboratoires.

C'est la seconde fois que BioArcheoDat est renouvelé, cela témoigne à quel point le bilan du quadriennal 2018-2021 sous la direction de R.-M. Arbogast et la direction-adjointe de M.-P. Ruas a été très positivement reçu. Pour rappel, le GDR a été créé sous l'impulsion de J.-D. Vigne en 2014 au sein de l'INEE avec le soutien du MNHN et de l'INRAP.

2. INTERVENTION DE R.-M. ARBOGAST (DIRECTRICE SORTANTE)

Après un très bref résumé du bilan 2018-2021 (cf. ci-dessous), R.-M. Arbogast spécifie qu'il est consultable sur le site web du GDR (<https://bioarcheodat.hypotheses.org/?s=bilan>). Le bilan, rédigé pour l'été 2021, n'intègre donc pas la totalité de la dernière année de fonctionnement.

- 120 ateliers.
- Une cinquantaine de réunions de travail ou tables rondes.
- 7 ouvrages collectifs.
- 331 articles dans des revues à comité de lecture.
- 63 présentations à des colloques internationaux/nationaux.
- 5 bases de données et/ou SIG.
- Une trentaine de dessins vectorisés.

R.-M. Arbogast exprime sa satisfaction en faisant état de la richesse, de la diversité et du dynamisme du GDR. Elle a été particulièrement honorée d'avoir pu compter sur l'engagement des membres de BioArcheoDat qu'elle remercie en son nom et au nom de M.-P. Ruas pour leurs contributions. C'est pour elle une source de grande satisfaction de voir ce GDR reconduit, comme une reconnaissance de son rôle profondément fédérateur interinstitutionnel et pluridisciplinaire d'une communauté particulièrement dynamique, grâce au soutien du CNRS, de l'INRAP et des autres opérateurs d'archéologie préventive (Archéologie Alsace, Antéa Archéologie) qui ont rejoint le réseau, des Universités, du Museum national d'Histoire naturelle, du Ministère de la Culture et de la Communication et de collectivités territoriales. R.-M. Arbogast rappelle que la façon de fonctionner du GDR, destiné à fédérer et à susciter des recherches dans un cadre collaboratif, n'est pas sans poser certains problèmes, et notamment celui de la lourdeur et de la gestion des nombreuses missions générées pour l'organisation des réunions. Elle salue les gestionnaires du CNRS, de l'INRAP, et les autres partenaires qui ont assuré la logistique des nombreuses missions et des bons de commandes. Elle remercie tout spécialement Bernadette Gein qui s'est occupée de la gestion de 2018 à 2021 et Anne-Cécile Haussonne, qui a accepté de reprendre la gestion pour ce nouveau mandat et elle recommande de faciliter cette tâche de gestion en étant le plus discipliné possible. Elle remercie aussi A. Dufraisse et E. Vila d'avoir accepté la responsabilité d'assurer la continuité de ce dispositif collectif un peu semblable à un paquebot, parfois difficile à manœuvrer.

R.-M. Arbogast souligne que la création du site web a contribué avec la page Facebook à faire gagner de la visibilité au réseau. Le site web existe grâce au travail et à l'efficacité de C. Carpentier et aux contributions des membres du GDR. Il ouvre le GDR à d'autres publics et représente un outil utile pour la communication interne au GDR. R.-M. Arbogast souligne que l'organisation d'un Séminaire scientifique et technique consacré à la Bioarchéologie à Sélestat en 2019, l'implication de la communauté de la bioarchéologie à la réflexion autour de la nouvelle programmation du CNRA (Axe Paysages), sont pour elle autant de marqueurs qui traduisent l'expérience et l'expertise que ce réseau contribue à faire émerger et soutenir.

Le réseau doit continuer à s'ouvrir très largement aux jeunes collègues, doctorants et post-doctorants qui sont l'avenir de la discipline. Il convient de relayer auprès du site web toutes les annonces utiles (colloques, contrats) afin que celui-ci continue à se développer comme outil d'information pour la communauté. Il convient de conforter le fonctionnement des ateliers soutenus financièrement par le GDR, ou du moins une partie d'entre eux, comme pépinières de projets appelés à évoluer sur d'autres supports de financement (ANR, projets européens), et donc de laisser plus de place au renouvellement. L'ouverture du GDR à des approches méthodologiques en plein développement comme l'intelligence artificielle, ou encore faiblement représentées comme l'ADN ancien/sédimentaire, les approches de morphométrie géométrique, isotopiques et multi-paramètres, la modélisation, la paléoécologie, mais aussi les approches de plus en plus intégratives, entre archéozoologie/archéobotanique voire paléogénétiques et isotopiques, dont certaines ont pu être initiées au sein de ce GDR sont autant de pistes à poursuivre.

Le bilan dont les membres du GDR sont les acteurs collectifs souligne à lui tout seul la pertinence du cadre que le GDR offre pour la communauté de la bioarchéologie. R.-M. Arbogast conclut en remerciant toute la communauté et les co-directrices EV et AD de sa part et de la part de M.-P. Ruas.

3. PROJET QUINQUENNAL 2022-2026

Informations générales

Pour le quinquennal 2022-2026, le renouvellement des responsables d'opération est le suivant :

Opération 1 - journées d'échange et de formation : Cécile Calou (CNRS, BBEES - Paris) et Aurélie Salavert (MC MNHN, AASPE - Paris) sont remplacées par Clémence Pagnoux (MNHN, AASPE - Paris) et Lionel Gourichon (CNRS, CEPAM - Nice).

Opération 2 - Recherches méthodologiques : Marie-Pierre Horard (Univ. Tours, CITERES - Tours) et Philippe Poirier (Inrap, ISEM - Montpellier) sont remplacés par Anna Baudry (Inrap, CreAAH - Rennes, Le Mans) et Florence Mazier (CNRS, GEODE - Toulouse).

Opération 3 - Synthèses régionales et chronoculturelles : Chantal Leroyer (Ministère Culture, CreAAH - Rennes) est remplacée par Brice Ephrem (CNRS, CreAAH, Rennes) et Stéphane Frère (Inrap, AASPE - Paris) a accepté de poursuivre la coordination de l'opération 3.

Opération 4 - Recherches collaboratives et thématiques : Emmanuelle Vila (CNRS, Archéorient, Lyon) est remplacée par Véronique Laroulandie (CNRS, PACEA - Bordeaux). Bénédicte Pradat (Inrap, AASPE - Paris) a accepté de poursuivre la coordination de l'opération 4.

Le conseil scientifique est composé de :

Rose-Marie Arbogast, Vincent Ard, Olivier Blin, Luc Bourgeois, Jean-Luc Dupouey, Héloïse Koehler, Christian Gribellier, Yolaine Maigrot, Claire Manen, Antonin Nusslein, Vanessa Py, Christine Rendu, Jean-Denis Vigne.

Le budget alloué par le CNRS pour 2022 est de 10 000 euros (même somme que le quinquennal précédent) et de 100 jours PAS. Comme tous les jours PAS n'avaient pas été consommés en 2021 (15 non consommés), l'enveloppe est réduite en ce début d'année. Olivier Blin a fait une demande de 25 jours PAS supplémentaires. Si cette demande est acceptée, une partie sera attribuée aux responsables d'opérations INRAP en raison de l'investissement que ce rôle de coordinateur représente.

Étant donné le dépassement des jours PAS (141,5 demandés), un arbitrage a été mené cette année encore en réduisant de 30% les demandes supérieures à 2 jours. Cette solution est loin d'être

satisfaisante. La question de la répartition des jours PAS a été discutée à la réunion du comité exécutif (responsables d'opération et co-directrices) qui s'est tenu en visio le 1^{er} avril 2022. L'an prochain, en fonction des demandes, le responsable d'atelier, au nom de l'ensemble des participants notamment des collègues INRAP, devra répondre à une question, à savoir s'ils sont prêts à fonctionner par rapport à leur atelier avec une attribution de jours PAS inférieurs à leur demande, ou bien s'ils préfèrent remettre à l'année suivante leur activité, sachant qu'ils deviendront alors prioritaires.

Pour information, les arbitrages de jours PAS se font à INRAP en juin et en septembre. Lorsque tous les jours PAS sont utilisés ou engagés à ces dates et si l'enveloppe générale le permet, des jours PAS supplémentaires peuvent être attribués aux activités du GDR. Il convient donc d'engager le plus tôt possible les jours PAS attribués.

Pour rappel :

1- Les agents Inrap pour bénéficier de jours PAS doivent être membres du GDR et faire partie d'un atelier collaboratif ou collectif.

2- Toute personne qui souhaite intégrer le GDR doit tout simplement se manifester auprès des deux co-directrices. Il n'est pas nécessaire d'être associé à une UMR.

3- Une liste de diffusion a été créée pour les informations générales. Pour les questions courantes, et afin de ne pas encombrer les boîtes mails inutilement, il convient de s'adresser directement aux responsables d'opération et aux deux directrices (ces dernières sont à mettre systématiquement en destinataire pour une bonne circulation des messages, questions ou autres).

4. SITE WEB

La mise à jour du site web est en cours. Carine Carpentier en rappelle l'historique.

<https://bioarcheodat.hypotheses.org/>

- Le site web est hébergé dans les carnets hypothèse.org de la plateforme openedition. Il a été mis en place en décembre 2018.

- Il bénéficie d'un ISSN : ISSN 2649-311X (possible citation du carnet et de ses contenus)
- Il est géré par C. Carpentier (Inrap), assistée de F. Blondel, UMR 6298 ARTEHIS
- Il est alimenté par les contributions indirectes des membres du GDR (soumises par mail)
- Il est régulièrement alimenté et mis à jour.
- Il propose une bonne visibilité des nouveaux contenus (carrousel en « Une ») et de l'agenda scientifique

Les contenus sont organisés de la manière suivante :

Le GDR : Présentation du GDR / Opérations et ateliers sous-élément / Unités de recherche / Membres / Assemblées générales

La vie des ateliers : 1 - Journées d'échanges et de formation sous-élément / 2 - Recherches méthodologiques sous-élément / 3 - Synthèses régionales et chrono-culturelles sous-élément / 4 - Recherches collaboratives et thématiques sous-élément

Les outils : Bases de données (4) / Collections de comparaison (16) / Outils en ligne (3) / Services (Service de spectrométrie de masse isotopique du MNHN (SSMIM))

Agenda : Appel à communications / Conférences / Écoles thématiques / Manifestations scientifiques / Rencontres du GDR / Soutenances

Annonces

Pour aller plus loin : Formations / Programmes de recherche / Publications / Réseaux / Vidéos

Crédits

Les statistiques du site montrent que la plupart des pages sont bien consultées, notamment la présentation du GDR et la liste des membres, et de plus de différents pays hors France.

5. PROPOSITIONS 2022 ET SUIVANTES

Plusieurs propositions sont présentées par les 2 co-directrices :

- Opération 1 (opération transversale), proposition d'expérimenter des formats de demi-journées en visio (cf ci-dessous les propositions des co-responsables)
- Pour l'AG de l'année 2023, proposition de conjointre l'AG et une conférence (la veille au soir par exemple) et donc prévoir une journée et demi.
- Proposition d'une newsletter qui diffuserait les annonces et les informations du site web sur d'autres circuits. Le problème paraît être la lourdeur de l'édition même d'une telle newsletter, et aussi d'imposer un mail de plus contribuant à l'engorgement des messageries et au bilan carbone.
- Proposition de l'ouverture d'un carnet de blogging scientifique « Bioarchéologies » ou « Bioarchaeologies ». Ce blog (contributions courtes) - support qui n'existe pas encore en bioarchéologie - et dépassant la stricte communauté du GDR, diffuserait les recherches qui se font actuellement en France et à l'international sur les relations diachroniques (passé-présent-futur) entre homme et environnement, homme/ animal et homme/ végétal.

Il serait inscrit sur la plateforme nationale hypothese.org. Les carnets de recherche Hypothèses sont répertoriés dans le moteur de recherche Isidore et les billets sont indexés avec un identifiant unique Handle qui fonctionne sur le même principe qu'un DOI.

Il fonctionnerait avec un comité de lecture, élaboré avec le GDR en tenant compte des équilibres disciplinaires et en faisant appel à des collègues extérieurs anglophones

Parmi les questions qui sont posées : 1) N'y aura-t-il pas double emploi entre le site web et un blog ? Le site web est la vitrine du GDR et de la communauté française bioarchéologique. Il présente les informations sur la communauté, ses activités et les annonces. Le blog présenterait uniquement des contributions d'auteurs sous forme d'articles courts, sans aucune annonce. 2) Quel intérêt pour la valorisation personnelle et les pressions institutionnelles de la publication bibliométrique (il n'y a pas de doi) ? il y a un référencement unique handle, équivalent du doi. Le blog est un outil de valorisation scientifique à portée des non spécialistes, qui contribue au "dialogue entre science et société".

Le format court des articles n'a pas vocation à remplacer ou à se comparer à des articles de revue de rang A. L'investissement en temps dans un format « léger » est différent. Ce type de format favorise la valorisation de la science auprès de la société, un souhait de nos institutions. De fait, il s'agit d'une action de communication qui présente l'intérêt de pouvoir intégrer aussi l'opération 5.

- Mise en place d'une opération 5 : "Enjeux sociétaux et changements environnementaux: comprendre pour agir avec la bioarchéologie". Un des enjeux majeurs pour l'avenir : donner plus de visibilité à notre communauté auprès des autres communautés scientifiques qui travaillent sur les changements globaux et des acteurs politiques. Définir un rôle stratégique pour le GDR et un plan d'action pour les 5 ans à venir. Différentes thématiques pourraient être abordées au sein de cette opération 5 : résilience des sociétés et milieux face au changement climatique, durabilité des pratiques, biodiversité, etc. Une proposition est faite par V. Laroulandie de faire un atelier bilan carbone de nos activités.

Une première étape a été entamée par Jean-Denis Vigne au cours des précédents mandats. cf. ci-dessous son intervention et ses réflexions.

6. VISIBILITE DE LA COMMUNAUTE ET ROLE STRATEGIQUE

Jean-Denis Vigne présente les points forts de la communauté bioarchéologique par rapport à certaines des préoccupations sociétales inscrites dans les 17 objectifs européens du développement durable notamment les points 13 (mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques), 14 (Vie aquatique) et 15 (Vie terrestre). Les travaux menés dans le cadre du GDR et de la communauté GDR apportent une contribution à la synthèse archéologique, à l'origine des patrons actuels. Ils proposent des scénarios et des processus sur la longue durée. Ils bénéficient d'un soutien institutionnel

national. Ces objectifs 13, 14 et 15 montrent que la biodiversité est enfin prise en compte par l'Europe, au même niveau que le climat, dans sa politique de recherche.

J.-D. Vigne suggère des objectifs et des actions à entreprendre pour le GDR pour gagner en visibilité et avoir un rôle stratégique

1) Produire des connaissances exploitables pour lutter contre les facteurs directs et indirects de la perte de biodiversité et de la dégradation des écosystèmes, c'est-à-dire des connaissances sur l'état et la dynamique de la biodiversité, sur les facteurs, les pressions, les impacts et les réponses, sur les compromis et les synergies entre les multiples facteurs de changement de la biodiversité et sur les téléconnexions entre les régions du monde, ainsi que des évaluations des nouveaux outils et approches de la conservation et de la restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

2) Gagner en ambition : les bioarchéologues ne sont pas que des pourvoyeurs de données archéologiques : nous détenons une partie essentielle de l'information nécessaire à la compréhension de questions situées au coeur des préoccupations biosociales

3) Travailler pour porter nos données et nos résultats à un niveau d'intégration (et de formulation) qui en feront des "connaissances exploitables" pour ces questions.

4) Déposer ses données dans les entrepôts en cours de création (en passant par BBEES - InDoRES pour le CNRS-INEE et MNHN, ou autres)

5) Prolonger collectivement le travail engagé depuis 30 ans pour adjoindre nos données bioarchéologiques aux grands jeux de données sur la biodiversité (Comité d'experts "Biodiversité du passé" dans le Pôle national de données de biodiversité)

6) Faire connaître nos résultats hors du monde de l'archéologie (publier dans des supports généralistes, participer à des colloques thématiques, communiquer dans les médias...

7) Faire connaître (et entendre) notre communauté et ses compétences uniques dans les nouveaux cadres qui nous sont offerts : Biodiversa, Fondation pour la Recherche en Biodiversité (FRB).

7. PRESENTATION DES ATELIERS

Une restitution du bilan des travaux du GDR réalisés en 2021 est présentée pour chaque opération ainsi que le programme pour 2022.

1) Opération 1 - journées d'échange et de formation (Lionel Gourichon et Clémence Pagnoux)

Les propositions pour 2022-2023 sont des formations sur un ou deux jours en présentiel et des formations courtes d'une demi-journée en distanciel en fonction des demandes et du type de formation.

Formations sur un ou deux jours, en présentiel :

○ **Science ouverte** : C. Callou, I. Baly, A. Hénon ; 1 journée ; jusqu'à 30 inscrits ; Paris, MNHN. Possibilité en distanciel ?

○ **Statistiques** : R. Berthon (MNHN) ; 10-12 inscrits ; Paris, MNHN

Deux journées : 1 journée « basique » (analyses univariées et bivariées) et 1 journée « avancée » (analyses multivariées).

○ **Tri catégoriel** : K. Debue, B. Ephrem, V. Laroulandie; durée, lieu, effectif : en discussion)

Formations « courtes » : une demi-journée, en distanciel

○ **Paléogénomique** : R. Debruyne (MNHN) ; 1 demi-journée en 2022 et 2 demi-journées en 2023 ; effectif à préciser.

○ **Datation**: A. Zazzo (1 demi-journée en 2023; effectif à préciser).

Pour les années à venir, en fonction du renouvellement du vivier des participants, certaines formations (statistiques, paléogénétique, tri) seront reconduites chaque année ou tous les deux ans. Autres formations qui peuvent intéresser les membres du GDR: la datation et l'utilisation des logiciels de calibration, la préparation de lames minces (xylologie). La demande est faite d'une formation sur le minimum méthodologique pour les datations (échantillons et résultats) et de deux sessions par an pour les statistiques appliquées à la bioarchéologie, formation très suivie.

Il faut souligner que les formations en présentiel peuvent se tenir ailleurs qu'à Paris.

Enfin, une enquête sur les bases de données (enregistrement des données primaires archéozoologiques/botaniques) est prévue pour connaître les supports utilisés (Ossobook, Arbodat, ABCData, autres...) et identifier des besoins collectifs.

2) Opération 2 - Recherches méthodologiques (Anna Baudry et Florence Mazier)

Renouvellement de quatre ateliers et suspension de l'atelier GROUping research On Tree-rings database (GROOT).

52 personnes (41 membres du GDR et 11 collaborateurs hors GDR) participent à l'opération 2. Les moyens demandés en 2022 : Frais de mission de 40 euros, Aide à la publication de 800 euros, 64 jours PAS inrap.

o **Atelier Archéozoologie, Outils Communs (AOC).**

Coord. S. Frère et C. Bemilli (33 participants)

Perspectives 2022 Organisation d'une journée thématique annuelle en deux parties : actualités archéozoologiques et table ronde sur un thème encore à définir. Cette journée ferait l'objet d'une restitution écrite, sous forme d'un texte publié dans *Hypothèses* ou *archéoZoo.org*.

- Mise en commun de bases de données bibliographiques sous Zotero
- Poursuite de l'élaboration et du partage d'outils techniques et méthodologiques communs (développement des référentiels de masse d'os/espèce/phase chronologique, développement de l'iconothèque, application SIG pour la restitution des répartitions anatomiques...)

Demande : 40 € de frais de déplacement et 34 jours PAS

o **Atelier Groupe d'étude sur les protocoles d'échantillonnage en archéo-ichtyologie.**

Coord. M. Sternberg et B. Clavel (13 participants).

En 2020/2021, M. Sternberg a créé avec l'aide de P. Pudlo (Pr. Mathématiques, Aix-Marseille Université) un modèle statistique bayésien hiérarchique permettant de tester la solidité des volumes-seuils d'échantillonnage à partir de 5 contextes archéologiques de sites protohistoriques méditerranéens. Un stagiaire (Master 1 en DataSciences AMU) a été recruté par le Centre Camille Jullian pour une durée de 3 mois. Un article est en cours pour soumission à une revue internationale.

Benoît Clavel analysé 5 contextes médiévaux entièrement tamisés destinés à compléter le corpus de contextes référents pour l'élaboration des outils statistiques appliqués aux contextes médiévaux septentrionaux.

Perspectives 2022

- Finalisation de l'outil d'aide à l'échantillonnage (élaboré en 2017) appliqué aux contextes archéologiques médiévaux de la France du nord construit en utilisant un modèle de régression linéaire combinant l'approche quantitative et l'approche qualitative. Intégration au modèle des nouveaux ensembles étudiés en 2020 et début 2021. Benoît Clavel, Anais Chalant (Air Liquide), Raphael Cornette (MNHN, ISYEB).

- Mise en œuvre d'un manuscrit à soumettre aux éditions Mergoïl réunissant 18 auteurs et co-auteurs et demande d'aide à la publication de 800 euros.

- **Utilisation d'outils numériques pour faciliter l'illustration de profils squelettiques et automatiser la représentation des données statistiques** : dessins vectorisés, SIG, référentiels en ligne.

Coord. C. Bemilli et C. Carpentier (8 participants).

Besoin jours PAS : 30

Les perspectives et objectifs 2022 sont 1) Vérification des contours des os de tous les squelettes vectorisés : chaque dessin mis à jour dans le SIG sera exporté en format vectoriel libre (.SVG ou .DXF), puis reversé dans l'Archéozoothèque sous Illustrator pour actualiser les dessins originaux. 2) Effectuer les jointures entre les squelettes « propres » et les tables attributaires (des volontaires seraient bienvenus et bénéficieraient d'une formation prodiguée par Emeline Le Goff) 3) Réviser les tables attributaires (corriger les manques, cf. nb de phalanges carnivores...)

Enfin, l'objectif est l'intégration des squelettes en format vectoriel (transfert depuis Illustrator des représentations animales via le format DXF), dans le format Shapefile, après actualisation. L'intégration des squelettes éclatés de D. Helmer est également envisagée.

- **ARCHEO-TAXA**

Coord. I. Théry-Parisot et L. Gourichon (4 participants)

Le projet est développé au sein du projet Arch-AI-Story (CEPAM, UCA, IDEX JEDI, MITI CNRS). L'objectif est la création d'un outil collaboratif géoréférencé et interopérable d'aide à l'identification pour la bioarchéologie. Il s'agit de faire une banque d'images de vestiges biologiques et de référentiels actuels (pollen, phytolithes, graines, bois, os) adossée à des outils de mathématiques appliquées et de l'intelligence artificielle. Le projet se base sur la reconnaissance des formes et la classification automatisée des items (logiciels d'imagerie, Machine Learning, Deep Learning).

En 2021, des tests pilotes sous forme d'études de cas ont été menés à travers deux travaux de Master (Master Data Science & Artificial Intelligence - UCA) : 1) Classification des charbons de bois d'Afrique du Sud, projet Bushman Rock Shelter, LSA (M1 : E. Bughsn, Q. Le Roux – Coord. E. Puech, I. Théry-Parisot) ; 2) Classification des astragales de caprinés (mouton, mouflon, chèvre, chamois) (M1 : M. Nhat Do, F. F. Gallo – Coord. M. Vuillien, L. Gourichon, V. L. Coli, P. Garberi).

De plus, dans le cadre d'un projet collaboratif, pour l'anthracologie (GDR Sciences du Bois), il est fait appel à partage d'images microscopiques (référentiels actuels) (Coord. : I. Théry-Parisot)

Les perspectives pour 2022 sont le partage d'images microscopiques de charbons archéologiques et de nouveaux cas d'études pilotes via le Master DSAI comme, par exemple, sur la malacologie.

3) Opération 3 - Synthèses régionales et chronoculturelles (Stéphane Frère et Brice Ephrem)

Six ateliers sont prévus en 2022, dont 1 nouveau. Deux des ateliers inscrits précédemment dans le GDR vont achever leurs travaux via des financements externes. Budget total demandé et obtenu : 1640 €. Jours PAS : 101 demandés, 39 attribués, 39 consommés.

- **Hêtre ou pas hêtre ? Histoire holocène du hêtre (*Fagus sylvatica*) dans le Massif armoricain durant l'Holocène.**

Coord. D. Marguerie, N. Marcoux, D. Barbier-Pain, V. Guitton, H. Seignac, D. Aoustin, P. Lanos.

Cet atelier ne demande pas de renouvellement. Un article est en cours de rédaction avec une soumission prévue courant 2023 dans une revue internationale et une communication est prévue dans un congrès international en 2023 – 2024. Les résultats seront présentés auprès des acteurs économiques et en particulier auprès des forestiers.

Le projet HêtreMArm porté par Nancy Marcoux a été déposé dans le cadre d'un appel d'offre de l'OSUR (OSU de Rennes).

- **Exploitation des ressources animales et végétales en territoire Carnute**, du second âge du Fer à la période antique (V^e siècle avant J.-C. au V^e siècle après J.-C.)

Coord. G. Bayle, (9 participants).

Une présentation des données carpologiques du territoire carnute a été faite lors de la 14e Rencontre d'Archéobotanique à Bruxelles (Belgique) en 2021 : Bénédicte Pradat et al., « Exploitation des ressources végétales en territoire Carnute du second âge du Fer au Bas-Empire ». Pour 2022, pas de demande de jours Pass au GDR car des 50 jours PAS ont été obtenus dans le cadre d'un PUI (projet de publication financé par l'Inrap). La publication synthétique des résultats est prévue fin 2023 (support prévu : supplément à la Revue archéologique du Centre de la France). Une demande d'une aide à la publication a été faite auprès DRAC Centre-Cal de Loire (en attente)

- **Synthèse des séquences polliniques tardiglaciaires sur la moyenne et la haute vallée de l'Oise**

Coord. M. Boulen, Ch. Leroyer (3 participants)

Prévu : édition des diagrammes de la moyenne vallée de l'Oise, corrélation des séquences et rédaction d'un article. Demande : 110 euros et 2 jours PAS.

- **Histoire du genre *Fagus* dans le Bassin parisien**

Coord. S. Coubray et Ch. Leroyer (7 participants)

Datations de charbons de hêtre « anciens » et de deux échantillons polliniques avec pollens de *Fagus* précoces. Demande : 250 euros et 6 jours PAS

- **Taxons marqueurs de l'Histoire de la végétation holocène dans le quart nord-ouest de la France.**

Coord. Ch. Leroyer (12 participants)

Reprise des interfaces de requêtes sur ABCData (en cours)

Saisie des données avec une aide du CREAAH et exploitation des données, et reprise des modèles âge/profondeur. Demande : 250 euros et 10 jours PAS

- **Productions agricoles, alimentaires et collectes végétales dans l'Ouest de la France.** Synthèse des données carpologiques médiévales pour l'ancienne région Poitou-Charentes.

Coord. C. Hallavan (5 participants)

Premières exploitations des données, présentation d'une communication à une journée d'études au CESCO en mai (Poitiers) et finalisation d'un article. Demande : 5 Jours PAS.

- **Spatialisation quantitative et chronologique des données archéo-ichtyologiques du territoire national : un SIG pour la recherche** (Nouvel atelier)

Coord. M. Sternberg, B. Ephrem & B. Clavel (7 participants)

L'atelier prévoit deux séances en 2022, sur la création du SIG (Théodore West, UBM) et les données de l'Atlantique Nord et de la Manche et deux séances en 2023 sur les données de l'Atlantique Sud et les données de la Méditerranée.

Demande : 750 euros.

4) Opération 4 - Recherches collaboratives et thématiques (Bénédicte Pradat et Véronique Laroulandie)

4 ateliers reconduits et un nouvel atelier

- **Village de terre crue**

Coord. P. Mylona, J. Wattez (5 participants)

Obtention d'un projet financé par Research and Innovation Foundation of Cyprus : A Geoarchaeological Approach for the development of earthen construction technologies in the Eastern Mediterranean and the Middle East – EXCELLENCE/0421/0037 (P. Mylona- Université de Chypre). L'atelier s'adosse à deux ANR : ANR Introspect (V. Gouranton –INRIA, Théophile Nicolas- Inrap) : Imagerie 3D (tomodensitométrie) appliquée à la caractérisation des matériaux de construction en terre crue (T. Nicolas et J. Wattez) et ANR MONUMEN (V. Ard et V. Mathé-) : micromorphologie de la terre crue architecturale dans la construction funéraire (M. Onfray).

Finalisation du projet de publication : Peinetti A, Mylona P., Wattez J. Jallot L. (eds) « *New perspectives on ancient earthen architecture : detection of structures and characterization of building techniques* », Archaeopress, série Access Archaeology (open-access gratuit et impression à la demande).

Le séminaire annuel a eu lieu à Montpellier le 21 mars 2022, sous le titre « Construire en terre 7 : Bâtir en terre au Néolithique. Hommage à Benoît Sendra ».

6 publications (revues internationales ; volumes édités et monographies) sont prévues en 2022.

Préparation de la publication de la Session E du 29e Congrès Préhistorique de France : Dépasser les plans et révéler l'architecture invisible: de l'identification à la restitution des constructions du Néolithique à l'âge du Fer. Hiatus, lacunes et absences : identifier et interpréter les vides archéologiques (Toulouse, 31 mai-4 juin 2021) (dir. Onfray M., Péfau P., Peinetti A.).

Des communications sont prévues au séminaire de Master à l'Université de Toulouse-Jean Jaurès et au séminaire annuel du Réseau Terre.

- **TaphAntler**

Coord. C. Bémilli, N. Goutas (14 participants)

Constitution d'un référentiel sur la fragmentation naturelle du bois animal.

Recherche des critères pertinents pour discriminer des pans de fracture (PF) anthropiques *versus* naturels.

Application en contexte de plein air et karstique.

Affiner et stabiliser les critères d'enregistrement.

Besoins : 12 jours PAS

- **Archéobotanique de l'engrain (*Triticum monococcum* L.) du Néolithique à l'époque moderne en France**

Coord. L. Martin, F. Toulemonde, V. Matterné, J. Wiethold (18 participants)

Publication du bilan présenté à Bruxelles dans les actes de la table-ronde (2022).

Enrichissement de la base de données et harmonisation des chronologies (Moyen-âge).

Exploitation fine des données (outils statistiques, SIG...).

Exploration notamment des relations de l'engrain avec les autres blés vêtus

Seconde publication détaillée, avec les nouveaux résultats.

- **Pratiques de boucherie et pratiques alimentaires sur le temps long**

Coord. S. Costamagno, C. Daujeard, M. Fabre (19 participants)

Confronter les méthodes d'étude et y puiser des outils qui pourraient enrichir les analyses et réflexions respectives. Décloisonner les pratiques afin de permettre des comparaisons dans une large diachronique. Atelier de réflexion et d'exploration pour initier un projet plus ambitieux autour des questions de cultures alimentaires

Réunion de préparation en visioconférence et atelier sur deux jours en 2022 (9-10 novembre, Lyon)
Demande GDR BioArchéoDat : 1250 euros et 11 jours PAS (budget estimé 2710 euros mais prise en charge par les UMR de 1460 euros)

Préparation d'un article collectif sur les traces de boucherie (terminologie, synonymie, critères de reconnaissance, illustrations ; méthodes d'observation et de quantification des traces..). Mise en place d'un cloud collaboratif. Réflexion sur la mise en commun de nos référentiels expérimentaux.

- **Archéologie des Paysages dans la Programmation nationale de la recherche archéologique**

Coord. : V. Matterne (au moins 25 participants)

Le Conseil national de la recherche archéologique (CNRA) qui définit de manière programmatique les grands axes de la recherche archéologique sur le territoire national doit actualiser en 2022 la Programmation nationale de la recherche archéologique (PNRA).

Ce document sert d'assise aux prescripteurs (SRA) et aménageurs et aux opérateurs d'archéologie publics et privés lorsqu'ils rédigent leur projet de recherche. La PNRA version 2022 se subdivise en 16 grands axes, qui rendent compte de la diversité des thématiques abordées par l'archéologie, Elle inclut pour la première fois un axe (axe 14) dédié à l'Archéologie des paysages, entendus comme le résultat dans la longue durée des interactions entre les sociétés et leurs milieux. Cet axe coordonné par S. Horard et V. Matterne est à créer. L'atelier a pour but d'aboutir au **premier jet du texte (juin 2022)** qui figurera dans la PNRA pour définir le contenu de cette thématique et les lignes de force à privilégier au cours des 5 années à venir afin de mettre en œuvre une recherche qui soutienne une archéologie des paysages en tant que constructions patrimoniales. **V. Matterne** : zech@mnhn.fr

CONSEIL DE GROUPEMENT

Présents : Rose-Marie Arbogast, Vincent Ard, Anna Baudry, Emilie Blaise, Olivier Blin, Luc Bourgeois, Manon Cabanis, Sandrine Costamagno, Stéphane Frère, Lionel Gourichon, Nejma Goutas, Marie-Pierre Horard-Herbin, Véronique Laroulandie, Florence Mazier, Antonin Nüsslein, Stéphane Péan, Bénédicte Pradat, Christine Rendu, Jérôme Ros, Myriam Sternberg, Jean-Denis Vigne.

En visio : Delphine Barbier-Pain, Jean-Christophe Castel, Brice Ephrem, Héloïse Koelher, Charlotte Leduc, Claire Manen.

Grand Bureau, Ilot Poliveau, 16h

Les deux directrices remercient les membres du conseil de groupement qui ont pu participer en présentiel ou en visio.

Elles rappellent que le conseil de groupement est constitué, des directeurs du GDR, des directeurs de chacune des UMR partenaires du GDR ou de leur représentant, du directeur scientifique et technique de l'Inrap ou de son représentant, des membres du comité exécutif et des membres du conseil

scientifique. Il est consulté sur l'état, le programme et l'orientation des recherches, les conventions à établir avec les collectivités territoriales ou les opérateurs associatifs ou privés de l'archéologie préventive, les moyens budgétaires à demander par le groupement et la répartition de ceux qui lui sont alloués.

Les points abordés ont été les suivants:

En préambule: les nouveaux membres et nouvelles UMR : question de rattachement et démarche.

1. Visibilité du GDR et plan d'action

Faire un tour de France des SRA pour présenter le GDR. Une première invitation à Besançon en décembre 2022 permettra d'inaugurer ce tour.

2. Réaction sur le blog

Des conseils complémentaires aux réactions formulées lors de l'AG, et répétées au conseil de groupement, ont été donnés : cibler la ligne éditoriale, éviter les redondances avec le carnet du GDR, assurer une certaine fréquence dans la publication des billets, bien s'entourer pour assurer des moyens humains à la hauteur. Dans ce sens, le conseil de groupement a émis l'idée d'un appel à billets pour évaluer le rythme possible de publication et les thématiques afin de réaliser une pré-programmation et d'assurer une certaine flexibilité.

3. Opération 5.

L'idée a été bien reçue et les premières idées ont été émises (santé et bien-être des animaux, résilience, durabilité et biodiversité, solutions fondées sur la nature, les systèmes agro-sylvo-pastoraux, etc.). Des groupes de travail seront proposés et des appels seront envoyés sur la liste du GDR. Il a été également suggéré d'ouvrir les problématiques à celles des géomorphologues.

4. Newsletter

Pour assurer un moyen de communication intra- et interlaboratoires, au-delà des membres du GDR, voire interinstitutionnel.

Prendre des renseignements pour une éventuelle mise en œuvre.

5. Création d'une collection HAL GDR BioArcheoDat.

6. Anticiper le non renouvellement du GDR

-Une action pour la future opération 5 avec le soutien de l'opération 1: Inventaire des bases de données en bioarchéologie en France : corpus, thématique, accessibilité, financement, portée, mise en ligne (où, comment), entretien/enrichissement continu, utilisateurs, interopérabilité avec d'autres communautés scientifiques, etc.

-Idée d'une Fédération de Recherche Numérique avec en 2022 : Information (inventaires des outils existants) /Réflexion; 2023 : plan d'action; 2024 : 1ère présentation /partenaires identifiés

-Groupe d'intérêt scientifique (GIS)

-Idée d'une réseau équivalent au réseau CAIRN