

## ASSOCIATION DES PALYNOLOGUES DE LANGUE FRANÇAISE

N°74 – Janvier 2023

N° Siret: 498 649 961 00014



<https://assoaplf.wixsite.com/website>

Bonjour à tous

Le CA de L'APLF vous adresse ses meilleurs vœux pour cette nouvelle année qui a commencé par un retour de la réunion bi-annuelle du CA en présentiel à Paris (IPH) pour le plus grand plaisir de l'ensemble de ses membres ! Même si la visio facilite l'organisation des réunions dans nos agendas chargés (et limite les déplacements pour diverses raisons budgétaires et environnementales), rien de mieux que de se retrouver en « vrai ». C'est pourquoi le CA a décidé de mettre en place un fonctionnement hybride : réunion-présentiel en janvier et réunion-visio en juin.

Après l'idée récente (2022) des cycles de rencontres en webinaires réguliers trimestriels tout au long de l'année, d'autres idées ont germé au sein du CA et ne manqueront pas de vous être communiquées au fil de l'eau sur la liste L'APLF ...

Cette lettre vous permettra, une fois de plus, de prendre connaissance des nombreuses activités récentes de notre association. Le point phare de 2022 fut le colloque en présentiel MedPalynoS à Paestum (Italie). Le lieu de colloque n'était pas des plus simples à rejoindre et nous étions malheureusement peu (12 membres L'APLF) mais les échanges furent riches (comme les compte-rendus des lauréats à la subvention colloque mettent en évidence dans cette lettre) et nous espérons retrouver davantage de monde au prochain colloque MedPalynoS qui sera organisé par nos collègues espagnols à Salamanque en 2024.

Par ailleurs, dans cette lettre, nous avons supprimé la rubrique des stages Master2 car aucune information n'avait été renseignée à ce sujet. Toutefois, ces informations pourront être transmises au fil de l'eau dans le google.doc qui reste actif toute l'année avec l'édition .pdf de deux documents en janvier et juillet. Aussi, n'hésitez pas à compléter, au fil de l'eau, la rubrique des publications récentes et celle du devenir des jeunes chercheurs (doctorants et post-doctorants) et continuez à transmettre à Erwan Messenger toutes les informations qui méritent d'être diffusées, en continu, sur la liste L'APLF. Merci à tous pour votre implication, le suivi régulier des webinaires, vos cotisations (en pensant à celle de 2023 !) ... en espérant que L'APLF reste dynamique, visible et continue de s'étoffer de nouveaux membres pour le meilleur de notre association dans les années à venir.

Bonne année 2023 et à très bientôt

Aurélie Penaud

## Colloque MedPalynoS 2022 à Paestum

Le colloque MedPalynoS en format présentiel s'est tenu à Paestum du 13 au 15 septembre 2022 (après le colloque MedPalynoS 2021 en format virtuel organisé également par les collègues italiens). 12 membres de l'APLF ont fait le déplacement en Italie (cf. photo ci-dessous). de gauche à droite: Dael Sassoon, Yannick Miras, Reyes Luelmo, Sergio Xavier, Marion Genet, Aurélie Penaud, Ophélie David, Erwan Messenger et Betty Gimenez, Laurent Marquer et Andréa Julia, Mary Robles.



Le livre des résumés est téléchargeable sur le site web du congrès à l'adresse suivante:

<https://eventi.infomed-online.it/wp-content/uploads/2023/01/ONE-HEALTH-ABSTRACT-BOOK.pdf>

Les compte-rendus des 5 lauréats pour la subvention colloque des membres de l'APLF peuvent être lus dans cette newsletter ci-après (Sergio, Ophélie, Betty, Andréa, Dael). Le prix de thèse l'APLF 2022 a été décerné à Marion Genet lors du colloque. Une présentation de ses travaux de thèse a été faite au cours de l'AG qui se tenait en format hybride (présentiel + visio).

**Ci-dessous:** lieu de colloque (EX TABACCHIFICIO DI CAFASSO) à Paestum et visite du parc archéologique de Paestum (et de son musée) en excursion libre des membres de l'APLF; aucune excursion (ni dîner de colloque) n'ayant été programmée par les collègues italiens.



## Compte-rendus des jeunes chercheurs ayant bénéficié de subventions L'APLF pour des participations à colloques pour la période juillet-décembre 2022

- **DAVID Ophélie**, MedPalynoS 2022, Paestum, Italie

La subvention dont j'ai pu bénéficier de la part de L'APLF m'a permis de me rendre au colloque MedPalynoS qui s'est déroulé du 13 au 15 septembre à Paestum en Italie. À cette occasion, j'ai eu l'opportunité de présenter mes travaux de thèse au cours d'une communication intitulée « Coastal socio-environmental trajectories in North-Brittany (NW France) since the Neolithic».

J'ai ainsi présenté les résultats préliminaires acquis sur une séquence sédimentaire prélevée sur la côte nord-Finistérienne et couvrant les derniers 7



000 ans BP. Les données sédimentologiques et palynologiques discutées dans cette étude, permettent de retracer les changements paléoenvironnementaux relatifs aux forçages naturels (i.e., eustatisme) et anthropiques.

Lors de ce Symposium, regroupant des palynologues italiens, espagnols et français, j'ai pu assister à de nombreuses présentations portant sur diverses thématiques telles que l'archéopalynologie, la paléopalynologie ou encore l'aéropalynologie. Voici le résumé pour 2 d'entre elles :

[M. Robles et al. – “Climate changes during the Lateglacial in south Europe: new insights based on pollen and glycerol dialkyl glycerol tetraethers \(brGDGTs\) of Lake Matese in Italy”](#)

Cette étude s'intéresse aux variations climatiques dans le sud de l'Europe au cours de la période tardiglaciaire (14.7–11 ka BP). Pour cela, une séquence sédimentaire prélevée dans le lac Matese au sud de l'Italie, a fait l'objet d'une analyse multi proxy, notamment sur les assemblages polliniques et les biomarqueurs moléculaires « brGDGTs ». La méthode des analogues modernes (MAT) et des calibrations sont respectivement appliquées aux données pollen et brGDGTs afin de déduire des modèles de paléotempératures et de précipitations, qui sont ensuite comparés aux données régionales. Ces résultats ont permis d'identifier un Bølling–Allerød chaud en Italie ainsi qu'un refroidissement au Younger Drias (YD) lié à la diminution de l'AMOC et le changement de position, plus au sud, du front polaire. Au cours du YD, le régime de précipitation diffère avec des conditions plus humides (/plus sèches) enregistrées au sud (/au nord) de l'Italie. Un changement de la trajectoire des tempêtes atlantiques vers la Méditerranée expliquerait cette augmentation des précipitations au sud de l'Italie.

[J. Zappa et al. – “Palynological analyses at Gardolo di Mezzo \(TN\): environmental transformations and land use in a cult area from the Copper and Bronze Age”](#)

Dans cette étude, les niveaux d'occupation du Copper (=Chalcolithique) et de l'Age du Bronze identifiés sur le site de Gardolo di Mezzo (nord de l'Italie), ont fait l'objet d'analyses palynologiques. L'objectif est de comprendre la dynamique du couvert végétal face à l'influence climatique et à l'évolution des activités anthropiques. Au cours du Copper, le climat est humide et l'impact anthropique est faible. À partir de l'Âge du Bronze moyen, la présence de pollen de céréales et la hausse des indicateurs polliniques de pastoralisme témoignent d'une hausse de l'impact anthropique. Dès lors, les activités anthropiques se diversifient et le pastoralisme se développe. Des conditions climatiques plus chaudes pourraient expliquer une expansion de la population à cette période.

Je tiens à remercier L'APLF pour le soutien financier qui m'a permis de me rendre à ce colloque, expérience qui s'est avérée riche d'enseignement.

- **GIMENEZ Betty**, MedPalynoS 2022, Paestum, Italie

C'est dans un cadre riche d'histoire, à Paestum, qu'a eu lieu le congrès MedPalynoS de 2022, organisé cette année par l'association italienne de palynologues.



Les présentations ont porté sur un large panel de disciplines, initiées par des travaux d'archéopalynologie, une journée a ensuite été dédiée à la paléopalynologie pour ensuite ouvrir sur de l'aérobiologie et de la méliissopalynologie. Une session a aussi été consacrée aux nouveaux outils et approches méthodologiques, dans le cadre de laquelle mon intervention a eu lieu. Ma première année de thèse a porté sur le développement d'une méthode de reconnaissance automatique du pollen par deep learning, j'ai ainsi beaucoup aimé découvrir la diversité et la portée des travaux rendus possibles grâce à l'analyse pollinique.

Dans la session 3 de Paléopalynologie, l'intervention d'[Alissia Masi « Big data palaeoecology : a new approach in palynology to reconstruct historical key events such as the Black Death across Europe »](#), m'a particulièrement marquée. A partir de données polliniques, la reconstruction de changements de paysage a permis à cette équipe de recherche d'apporter un nouveau regard sur les impacts de la peste noire sur les populations rurales européennes. Les résultats de cette étude, qui mène notamment à repenser l'intensité des dégâts de cette pandémie, autant que son approche innovante, m'ont particulièrement intéressé.

J'ai aussi beaucoup apprécié le poster très visuel proposé par [Reyes Luélmo-Lautenschlaeger, sur le projet MeSCAL « Mobility and cultural contact in the shaping of southern California landscapes : Paleoeological approach »](#). Ce projet a particulièrement éveillé ma curiosité, autant par son approche associant données paléoenvironnementales et historiques, que par son contexte lié aux influences coloniales et de la mobilité des populations sur les changements de paysages.

Cette expérience a été d'une grande importance pour moi, aussi, je tiens vivement à remercier L'APLF pour son soutien financier. En effet, il s'agissait de mon premier congrès, j'ai ainsi découvert la dynamique présente entre les participants et les apports scientifiques d'un tel

évènement. Ce colloque m'a finalement permis de rencontrer et d'échanger avec d'autres membres de L'APLF, ce qui me semblait important pour ma première année

- **JULIEN Andréa**, MedPalynoS 2022, Paestum, Italie

Du 13 au 15 Septembre 2022 s'est tenu à Paestum (Italie) le cinquième congrès de MedPalynoS. C'est dans l'enceinte d'une ancienne manufacture à tabac que les trois associations (Italienne, Française et Espagnole) se sont réunies autour de leur même sujet d'étude, la Palynologie.

Trois jours durant les différentes sessions ont permis d'aborder les différentes thématiques de notre discipline. En effet, la première après-midi était principalement consacrée à l'Archéopalynologie avec une grande variété d'objets et de sites d'études.



Le deuxième jour, les sessions étaient principalement centrées sur la Paléopalynologie. Cette thématique comprenait également un grand nombre d'études aux échelles temporelles et spatiales très variées. Certaines présentaient des recherches sur les paléoclimats tandis que d'autres au contraire, se concentraient sur l'étude des interactions hommes/milieus et l'évolution du paysage sur des périodes beaucoup plus récentes.

De plus, ces sessions ont aussi permis de présenter les progrès et l'intérêt de méthodes plus récentes comme la modélisation ou le développement d'outils pour la reconnaissance automatique des grains de pollen et le monitoring. [L. Marquer](#) a en effet présenté les études en cours sur la production pollinique et leur importance pour contraindre au mieux les modèles, qui permettront par la suite de mieux comprendre l'évolution spatiale de la végétation passée. L'étude qu'a présenté [A. Masi](#) sur l'impact de la Peste Noire en Europe a révélé l'intérêt d'avoir accès aux données d'un nombre important d'études palynologiques, afin de mieux comprendre l'impact de certains événements historiques sur les sociétés humaines à une plus large échelle spatiale.

Enfin, cette journée a également été l'occasion d'observer le succès de la combinaison de plusieurs disciplines sur une même problématique d'étude. [A. Seim](#) nous a en effet présenté une

étude combinée de dendrochronologie et de palynologie cherchant à mieux appréhender les dynamiques d'évolution des pessières en Europe centrale et leur utilisation par les sociétés humaines au cours du dernier millénaire.

Ces deux journées auxquelles j'ai pu assister couvraient donc une large gamme d'études et m'ont permis d'avoir un aperçu de l'usage de la palynologie dans différents contextes d'études actuelles. Ce fut également pour moi l'occasion de rencontrer une partie de la communauté des palynologues français et des pays frontaliers, mais également de présenter mes résultats de stage de Master 2 sur les dynamiques de végétation sur le Plateau des Glières (Alpes du Nord) depuis les 7000 dernières années ainsi que le sujet de ma thèse.

Je tiens donc tout particulièrement à remercier L'APLF pour l'attribution de cette bourse qui m'a permis de me rendre à ce colloque et de passer un agréable séjour à Paestum.

- **SASSOON Dael**, MedPalynoS 2022, Paestum, Italie

En arrivant en France en janvier 2022 pour mon post-doctorat au Museum national d'Histoire naturelle (MNHN), je ne m'attendais pas à être accueilli au sein de L'APLF comme je l'ai été lors du congrès MedPalynoS à Paestum. L'opportunité de participer à MedPalynoS a été pour moi très positif car cela m'a permis d'être présenté à des chercheurs de classe mondiale venant de toute l'Europe. C'était aussi une grande chance de rencontrer plusieurs jeunes chercheurs en début de carrière comme moi, du Master au doctorat en passant par le post-doc, et de créer une communauté de jeunes esprits tous passionnés par une seule chose : le pollen ! Les pauses café au café local, les dîners dans des pizzerias traditionnelles et les excursions sur le site archéologique de Paestum ont créé un environnement dynamique favorisé par les échanges entre chercheurs établis et en début de carrière, conduisant à des discussions productives sur la recherche et les perspectives d'avenir.



Le congrès MedPalynoS a été une opportunité incroyable de découvrir les nouvelles avancées dans les domaines de l'archéopalynologie, de la paléoécologie et de l'aérobiologie. Les interventions de palynologues reconnus tels que [L. Sadori](#), [A. Masi](#), [L. Marquer](#), [A. Seim](#) et [A. Florenzano](#) étaient passionnantes à suivre. C'était formidable d'écouter leurs présentations sur des recherches de niveau international montrant les corrélations entre la palynologie et l'histoire de l'Homme autour de l'Italie, les impacts de la peste noire sur les changements socioculturels en Europe et l'utilisation de techniques de modélisation du paysage en Méditerranée. Les présentations d'un grand nombre de doctorants qui, grâce à l'utilisation de techniques et d'approches novatrices, s'efforcent de révéler des questions importantes sur la domestication des plantes, l'influence anthropique, le moment et l'amplitude des événements climatiques, ont également été une source d'inspiration. En tant que paléopalynologue qui s'aventure rarement dans le monde de l'aérobiologie, j'ai trouvé intéressant de découvrir les récentes avancées dans ce domaine, comme la technique avant-gardiste permettant d'identifier automatiquement les grains de pollen en temps réel.

Ce congrès MedPalynoS marque un tournant dans ma carrière. J'ai pu y faire une présentation orale sur une scène internationale, intitulée "Palaeoenvironmental and Palaeoclimatic Change in the South-West Mediterranean (Site 976, Alboran Sea) during the MIS 12/11 Transition". J'ai été très heureux de constater la perception positive de mes recherches par le public et les organisateurs, et j'ai été surpris d'apprendre que j'avais remporté deux prix pour la meilleure présentation - meilleure présentation de ma session (décernée par les organisateurs du congrès), et meilleure présentation postdoctorale (décernée par L'APLF). Ce fut un moment de grande satisfaction pour moi. De plus, j'ai également pu présenter les résultats de mon étudiant de [Master S. Maleki](#), qui a produit des enregistrements paléoenvironnementaux basés sur les dinoflagellés parallèlement à mes enregistrements polliniques. Enfin, j'ai pu présider la dernière session sur la paléopalynologie, au cours de laquelle de nombreux exposés ont été présentés par des membres de L'APLF (dont mon collègue du MNHN, [Y. Miras](#)), ce que j'ai trouvé être un poste de responsabilité intéressant.

Je tiens à remercier L'APLF de m'avoir accordé la bourse de soutien à la conférence, qui a rendu possible la participation à MedPalynoS et m'a permis de partager mes recherches. Cette expérience a été très enrichissante et m'a donné l'occasion de nouer des liens précieux pour mon avenir.



- **XAVIER Sergio**

La subvention que j'ai reçue de l'APLF m'a permis d'assister au 5ème symposium MedpalynoS qui s'est tenu à Paestum en Italie du 13 au 15 septembre. Ce fut une belle occasion de rencontrer des chercheurs et de prendre connaissance des travaux des palynologues de différentes régions et



pour moi de présenter pour la première fois les résultats de mon doctorat à un public plus large. Ma présentation orale était intitulée « Changements dans l'activité des incendies et la biodiversité dans un Cerrado du nord-est du Brésil au cours des 800 dernières années ».

Durant les trois jours du colloque, j'ai pu assister à plusieurs présentations concernant la recherche palynologique dans différentes approches interdisciplinaires. La plupart d'entre elles couvraient le Quaternaire de la région méditerranéenne, centrés sur l'évolution des paysages et les activités anthropiques à différentes époques historiques. De plus, il y avait des études polliniques modernes très intéressantes sur la surveillance, l'identification et les nouvelles méthodes automatisées de comptage du pollen pour l'évaluation de la transformation des paysages urbains. C'était formidable de voir à quel point la palynologie peut être si diversifiée et appliquée à de nombreux domaines de connaissances au-delà de la reconstruction des environnements passés. Les séances de posters étaient super aussi. J'ai aimé le poster de [Reyes Luelmo](#) intitulée "[Projet MeSCAL : mobilité et contact culturel dans la formation des paysages de la Californie du Sud : approche paléoécologique](#)", une recherche stimulante qui combine une approche multiproxy (pollen, charbon de bois, sédiments marins, artefacts archéologiques, pratiques culturelles) pour reconstituer la présence humaine et ses impacts sur une vaste région côtière.

Lors du colloque, j'ai été particulièrement intéressé par la présentation d'[Alessia Masi](#) intitulée « [Big data paléoécologie: une nouvelle approche en palynologie pour reconstruire des événements clés historiques tels que la peste noire à travers l'Europe](#) ». Dans cette recherche, la base de données sur le pollen plutôt que les enregistrements historiques a été utilisée pour l'enquête démographique, évaluant les changements sur les paysages avant et après la peste noire. J'ai trouvé fascinant que l'interprétation des données polliniques croisées puisse donner de nouvelles informations, non observées auparavant, pour comprendre un événement historique. Une autre présentation qui a retenu mon attention est celle d'[Andrea Seim](#) intitulée « [Abondance historique de](#)

[l'épicéa en Europe centrale: une approche combinée dendrochronologique et palynologique](#) ». Des méthodes distinctes de reconstruction du temps ont été regroupées pour détecter les différences temporelles et régionales dans la présence d'un arbre cultivé au cours du dernier millénaire. Il était très intéressant que deux méthodes apparemment si différentes puissent être corrélées pour accéder aux pratiques humaines passées. Ces travaux m'ont donné une nouvelle perspective sur la reconstruction des paysages du passé, en utilisant l'interdisciplinarité plutôt qu'un seul domaine de recherche.

Je remercie L'APLF pour le soutien financier qui m'a permis d'assister à mon premier congrès international et de montrer mes recherches à un public diversifié. Ce fut une expérience enrichissante pour mon épanouissement personnel et professionnel.

### Prix de thèse 2022

[Marion Genet](#) pour sa thèse intitulée [“Variabilité régionale du régime des feux en région Méditerranéenne depuis les derniers 21000 ans : étude des microcharbons préservés dans les sédiments marins.”](#) Dir : A.L. Daniau, *Université de Bordeaux, EPOC*.

**Ci-dessous:** Marion Genet à MedPalynoS 2022 (Paestum).



### Prix MedPalynoS 2022 décernés par l'APLF à MedPalynoS

**Prix L'APLF de la meilleure communication doctorale :** [Betty Gimenez](#), oral, *"Automated detection and classification of Vitis pollen grains from pollen traps"*

**Prix L'APLF de la meilleure communication postdoctorale :** [Dael Sassoon](#), oral, *"Palaeoenvironmental and Palaeoclimatic Change in the South-West Mediterranean (Site 976, Alboran Sea) during the MIS 12/11 Transition"*

En parallèle à ces prix décernés par L'APLF, des prix ont été décernés par les organisateurs du colloque MedPalynoS pour chacune des sessions, permettant de récompenser des jeunes chercheurs de notre association (cf. photo ci-dessous avec Reyes, Betty, Sergio et Dael de gauche à droite, ainsi que Clara Valero non présente au colloque):



## **Séminaires L'APLF**

L'APLF organise des séminaires virtuels depuis cette année, en espérant continuer sur un rythme trimestriel. Nous vous attendons nombreux à ces rendez-vous de partage de sciences dont les liens de connexion peuvent être largement partagés en dehors des seuls membres L'APLF.

### **Historique des séminaires 2022:**

- **Vendredi 13 mai 2022.** **Dulce Oliveira** (Centro de Ciências do Mar do Algarve-CCMAR and Instituto Português do Mar e da Atmosfera – IPMA, Portugal), a présenté ses travaux portant sur les réponses de la forêt aux climats chauds du passé, à partir d'enregistrements marins: « Forest responses to past warm climates recorded in deep-sea sediments: lessons from the past and their relevance to the future ».
- **Vendredi 10 juin 2022.** **Sarah Ivory** (Penn State University, Pennsylvanie, Etats-Unis), a présenté ses travaux portant sur l'Afrique de l'Est: « Liens entre terre et lac en Afrique de l'Est, des inférences pour la conservation du lac Tanganyika ».
- **Mardi 20 septembre 2022.** **Dorian Gaboriau** (Institut de Recherche sur les Forêts, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Québec, Canada), a présenté ses travaux portant sur les régimes d'incendies au Nord-Ouest du Canada: « Régimes d'incendie récents, passés, et futurs en forêt boréale ».
- **Mercredi 14 décembre 2022.** **Séminaire des doctorants** (webinaire)

### ***Doctorants en première année :***

**Clara Valero** (Laboratoire Geo-ocean, IUEM, Brest) : RETROSED - Etude RETROspective des socio-écosystèmes côtiers à partir des SEDiments estuariens de la Rade de Brest : trajectoires passées sur les deux derniers siècles.

**Liz Charton** (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris) : Environnements glaciaires des sociétés du Paléolithique moyen et supérieur en Méditerranée sud-occidentale depuis 200 000 ans : paléoclimats et relations Homme-milieu.

**Ugo Bisson** (Institute of Botany, Université d'Innsbruck, Autriche) : A long-term perspective of climate versus land use influences on mountain ecosystems: insights from Tyrol (Austria).

*Doctorants en deuxième année :*

**Andréa Julien** (Laboratoire EDYTEM, Le Bourget-du-lac, France & Université d'Innsbruck, Autriche) : Modéliser la répartition spatiale de la végétation dans les Alpes du Nord depuis les 5 derniers millénaires.

**Lucas Dugerdil** (ISEM, Montpellier) : Dryland climate, vegetation and human impact changes over the Holocene: calibration of new proxies, past applicability and reconstructions for the arid central Asia.

*Doctorants en troisième année :*

**Marianne Vogel** (ISEM, Montpellier, France & UQAT, Rouyn-Noranda, Québec) : L'histoire des paléo-îles du lac proglaciaire Ojibway (Québec).

**Jonathan Lesven** (Laboratoire Chrono-environnement, Besançon, France & UQAT, Rouyn-Noranda, Québec) : Changements globaux et dynamiques des pessières du Québec-Labrador au cours de l'Holocène. Approche rétrospective des interactions feu-climat-végétation.

**Enora Maguet** (CREAAH Archéosciences, Rennes) : Restituer le contexte environnemental des sites archéologiques grâce à la modélisation 3D des paysages : une nouvelle approche de l'archéobotanique

## Thèses en cours

- **AKABANE Thomas Kenji (2022-2023):** *Université de Sao Paulo, Brésil.* Thomas a rejoint l'équipe PALEO à Bordeaux pour analyser les microcharbons de 2 carottes sédimentaires marines prélevées au large de l'Amazonie. Nous l'accueillons pour 9 mois dans le cadre de son projet "Late Quaternary fire regime in tropical South America". Responsable scientifique à Bordeaux: A-L Daniau
- **AQUINO-ALFONSO Olga (2021-2024):** *Université de Montpellier.* Expression des MIS 12 et 11 dans la forêt tropicale humide de l'hémisphère Sud. Dir.: M.-P. Ledru
- **BISSON Ugo :** *Institute of Botany, Université d'Innsbruck, Autriche.* A long-term perspective of climate versus land use influences on mountain ecosystems: insights from Tyrol (Austria). Dir : L. Marquer, F. Mazier
- **CLÉMENT Charlotte (2019-2023):** *Université de Bordeaux.* Variabilité de la végétation et de la mousson indienne d'été au cours des périodes interglaciaires des derniers 250 000 ans. Dirs : P. Martinez, S. Desprat

- **CROMARTIE Amy** : *Cornell University (USA) et ISEM*. Agriculture, Climate, and a Mountain Steppe: Social and Ecological Adaptations to Biodiversity Change in the Bronze and Iron Age South Caucasus. Dirs : A. Smith, L. Khatchadourian, S. Joannin
- **DAVID Ophélie (2020-2023)** : *Université de Bretagne Sud (UBS) - Université de Brest (UBO)*. Variations climatiques holocènes et dynamiques d'anthropisation des bassins versants depuis le Néolithique: comparaison Bretagne Nord / Bretagne Sud. Dir : E. Goubert, co-dirs : M. Vidal et A. Penaud.
- **DUGERDIL Lucas (2021-2024)**: *ENS de Lyon et ISEM*. Dryland climate, vegetation and human impact changes over the Holocene: calibration of new proxies, past applicability and reconstructions for the arid central Asia. Dir: O. Peyron, G. Ménot et S. Joannin
- **ESCOBAR TORREZ Katerine (2020-2023)**: *Université de Montpellier*. Résilience et vulnérabilité des savanes brésiliennes aux incendies, aux climats et aux activités anthropiques. Dirs : M.P. Ledru, co-dir: R. Cassino (Université Fédérale de Ouro Preto Brésil).
- **GIMENEZ Betty (2021-2024)**: *Université de Montpellier*. Elaboration d'une méthode de reconnaissance automatisée (deep-learning) des grains de pollen en région méditerranéenne. Dirs : O. Peyron, C. Devaux, S. Joannin, L. Beaufort, J. Pasquet.
- **JULIEN Andréa (2021-2024)** : *Université Savoie Mont Blanc, EDYTEM*. Modéliser la répartition spatiale de la végétation dans les Alpes du Nord au cours des 5 derniers millénaires. Dirs : F. Arnaud, E. Messenger, L. Marquer, C. Giguet-Covex.
- **LESVEN Jonathan (2020-2024)** : *Université de Bourgogne Franche-Comté, Chrono-Environnement (Besançon) et Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (Rouyn-Noranda, Québec, Canada)*. Changements globaux et dynamiques des pessières du Québec-Labrador au cours de l'Holocène. Approche rétrospective des interactions feux-climat-végétation. Dirs : F. Gillet, Y. Bergeron, D. Rius, A. Arsenault.
- **MAGUET Enora (2020-2023)** : *Université Rennes 1*. Restituer le contexte environnemental des sites archéologiques grâce à la modélisation 3D des paysages : une nouvelle approche de l'archéobotanique. Dirs : M.-Y. Daire et C. Leroyer
- **OLIVEIRA Virginia (2021-2024)** : *Co-tutelle Université de Montpellier / Université Fédérale du Ceará Brésil*, Calibration pollen végétation climat des biomes du Nordeste. Dirs : M.P. Ledru, co-dir F. Soares Araujo
- **ROULÉ Elia (2021-2024)** : *Université de Franche-Comté*. Chasseurs et agriculteurs du Groenland et du Labrador : un millénaire d'interactions. Dirs : E. Gauthier et D. Marguerie.

- **VALERO Clara (2022-2025):** *UBO-IUEM (Univ Brest)*. Etude Rétrospective des socio-écosystèmes côtiers à partir des sédiments estuariens de la Rade de Brest : trajectoires passées sur les deux derniers siècles . Dirs : A. Penaud, J. Sutton, M. Vidal.
- **VOGEL Marianne** : *UQAT (Québec, Canada), ISEM*. History of the paleo-islands of proglacial Lake Ojibway. Dirs : H. Asselin, A. A. Ali, Y. Bergeron, S. Joannin.
- **XAVIER Sergio (2019-2023):** *Co-tutelle Université de Montpellier / Université Fédérale du Ceara Brésil*, Changements climatiques et perturbations anthropiques dans le Nordeste au cours de l'Holocène récent. Dirs : M.P. Ledru, co-dir F. Soares Araujo.
- **CHARTON Liz (2022-2025):** *Co-tutelle Muséum National d'Histoire Naturelle / Université de Florence (Italie)*, Environnements glaciaires des sociétés du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur en Méditerranée sud-occidentale depuis 200 000 ans. Dirs: N. Combourieu-Nebout, A. Bertini, V. Lebreton, O. Peyron.

### Soutenances de thèse

- **FOURCADE Tiffanie** *Université Bordeaux Montaigne*, soutenance le 12 septembre 2022 à Pessac. Changements culturels et adaptations aux changements climatiques et environnementaux des derniers Néandertaliens dans le sud de la France. Dirs : M.F. Sanchez Goñi, C. Lahaye.
- **GENET Marion** *Université de Bordeaux, EPOC*, soutenance le 10 mars 2022 à Talence. "Variabilité régionale du régime des feux en région Méditerranéenne depuis les derniers 21000 ans : étude des microcharbons préservés dans les sédiments marins." Dir : A.L. Daniau
- **ROBLES Mary** *Université de Molise (Campobasso, Italie), ISEM Univ. Montpellier*, soutenance le 12 juillet 2022 à Campobasso (Italie). "Vegetation, climate, and human history of the Mediterranean basin: A Lateglacial to Holocene reconstruction from Italy (Lake Matese) to Armenia (Lake Sevan) inferred from a multi-proxy approach (pollen, NPPs, brGDGTs, XRF)". Dir : O. Peyron, E. Brugiapaglia, S. Joannin, G. Ménot
- **TAHI Ignace** *Sorbonne Université*, soutenance le 8 décembre 2022 à Paris/Jussieu. "Palynologie et caractérisation de la matière organique des dépôts albo/ptiens–crétacés supérieurs du bassin de Côte d'Ivoire". Dirs : L. Villier, F. Baudin.

### Post-docs en cours

- **BARHOUMI Chéïma (2021-2023):** *Department of Palynology and Climate Dynamics, Albrecht-von-Haller Institute for Plant Sciences, University of Göttingen*. Climate, vegetation and fire dynamics in Mongolia during the Holocene. Supervisor: H. Behling
- **FOURCADE Tiffanie (2022-2024)** : *Archéosciences Bordeaux et EPOC, Bordeaux* et financée par le GPR Human Past. Changements climatiques pendant la dernière période glaciaire dans

le nord-ouest de la Méditerranée et leurs chronologies Encadrantes : C. Layahe & M.F. Sánchez Goñi.

- **GABORIAU Dorian (2021-...)**: Institut de Recherche sur les Forêts, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Coordinateur du Laboratoire international de recherche sur les forêts froides. Encadrant: Yves Bergeron.
- **LUELMO LAUTENSCHLAEGER Reyes (2021-2024)**: *ISEM, Montpellier*. Vegetation, fire and land use changes related to Late Holocene prehistoric and colonial processes in Southern California (USA). Encadrants: A. Ejarque, RS Anderson, N. Combourieu-Nebout
- **OLIVEIRA Dulce (2019-2025)**: *Centro de Ciências do Mar do Algarve (CCMAR), Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Portugal*. Impacts of climate change on the Indian monsoon and vegetation across the Early-Middle Pleistocene transition: New insights from eastern Indian margin.
- **ROBLES Mary (2022-2024)** : *CEREGE Univ. Aix-Marseille*. Reconstruction de la végétation et du climat au cours des derniers 3,5 Ma à partir de la séquence d'Acigöl et de Burdur (Turquie). Encadrant: V. Andrieu
- **SASSOON Dael (2022-...)**: Palaeoenvironment and palaeoclimate reconstructions in the South-West Mediterranean during the MIS 11. Encadrants: V. Lebreton et N. Combourieu-Nebout.
- **ZORZI Coralie (2022-2023)**: *UMR EPOC Université de Bordeaux* (Bourse postdoctorale IODP France). Réponse de la végétation et de la mousson indienne au cours de trois périodes glaciaires aux conditions limites contrastées : les MIS 6, 10 et 14. Encadrants: P. Martinez et S. Desprat

## NEWS des anciens doctorants et post-doctorants accueillis en France

- **Aritina HALIUC** post-doctorante 2020-2022 à l'Université de Bordeaux avec Anne-Laure Daniau (ANR BRAISE) est de retour dans son pays d'origine en Roumanie sur un autre contrat post-doctorante. Nous aurons sûrement le plaisir de la revoir au prochain colloque de l'INQUA en 2023 !
- **Marion GENET** a soutenu sa thèse en mars 2022 (*Variabilité régionale du régime des feux en région Méditerranéenne depuis les derniers 21000 ans : étude des microcharbons préservés dans les sédiments marins*. Université de Bordeaux. Dir : A.L. Daniau). Après quelques mois de CDD sur le projet ANR BRAISE à Bordeaux, elle vogue maintenant vers Perpignan où elle a décroché un contrat d'ATER pour l'année 2022-2023!

- **Vincent COUSSIN** a soutenu sa thèse en décembre 2021 (*Gradients climatiques continentaux et hydrologiques au cours de l'Holocène de la Marge Algérienne au Golfe du Lion*. Université de Brest (UBO). Dir : A. Penaud et co-dirs N. Combourieu-Nebout et O. Peyron). Depuis janvier 2022, Vincent est post-doctorant CNRS au laboratoire Geo-Ocean (Plouzané) sur le projet ERC "FOCUS" (M-A Gutscher) en collaboration avec N. Babonneau et A. Cattaneo. Vincent a pris part à la mission FOCUSX2 en Mer Ionienne (Janvier 2022) et travaille à présent sur l'étude des dépôts sédimentaires associés aux événements gravitaires (origines climatique et volcanique) dans ce secteur grâce aux carottes prélevées durant la mission.
- **Clément LAMBERT** a soutenu sa thèse en décembre 2017 *Signature paléoenvironnementale des séquences holocènes en Rade de Brest: forçages climatiques et anthropiques*. Université de Brest (UBO). Dir : O. Ragueneau et co-dirs A. Penaud et M. Vidal). Clément vient d'être recruté MCF à l'Université de Bretagne Sud (UBS) au sein du laboratoire Geo-Ocean.

### Publications scientifiques 2023

- Gorczynska A., Stéphan P., Pailler Y., Nicolas C., **Penaud A.**, David O., Vidal M., Le Gall B., 2023. Holocene evolution of coastal dunes in western France: Regional reconstruction from archaeological and historical data. *Aeolian Research* 60, 100851.

### Publications scientifiques 2022

- Camejo AM**, Ledru MP, Ricardi-Branco F, Rodriguez-Zorro P, Garcia F R, Fernandez Perdomo J. 2022. Characterization of a glacial neotropical rainforest from pollen and spore assemblages (Colônia, São Paulo, Brazil). GRANA doi.org/10.1080/00173134.2021.1976823.
- Chavardes, R., Danneyrolles, V., Portier, J., Girardin, M., **Gaboriau, D.**, Gauthier, S., Drobyshev, I., Cyr, D., Wallenius, T., & Bergeron, Y. 2022. Converging and diverging burn rates in North American boreal forests from the Little Ice Age to the present. *International Journal of Wildland Fire*. doi.org/10.1071/WF22090
- Coussin V.**, Penaud A., Combourieu-Nebout N., Peyron O., Schmidt S., Zaragosi S., de Vernal A., Babonneau N., 2022. Distribution of modern dinocysts and pollen in the western Mediterranean Sea (Algerian Margin and Gulf of Lion). *Marine Micropaleontology* 175, 102157.
- Cubizolle H., **Argant J.**, Serieyssol K. , Fasson F., Oberlin C., Dendievel A.-M., Deng-Amiot Y., Beaudouin C., Hajdas I., Haas J. N., 2022 . Environmental changes during the Late-Glacial and



Early Holocene at the Gourdes Aillères mire in the Monts du Forez Mountains (Massif Central, France). *Quaternary International*, 636 (2022), 9-24.

- David O.**, Penaud A., Vidal M., Fersi W., Lambert C., Goubert E., Herledan M., Stephan P., Pailler Y., Bourillet J-F., Baltzer A., 2022. Sedimentological and palynological records since 10 ka BP along a proximal-distal gradient on the Armorican shelf (NW France). *Quaternary Science Reviews* 293, 107678.
- Ejarque A.**, Julià R., Castanyer P. Orengo H.A., Palet J.M, Riera, S., 2022. Landscape footprints of peopling and colonisation from the Late Bronze Age to Antiquity in the coastal hinterland of *Emporion-Emporiae*, NE Iberia. *The Holocene*, 32(4), 280–296. <https://doi.org/10.1177/095968362111066597>
- Eynaud F.**, Verdin F., Mary Y., Beaudoin C., López-Romero E., Penaud A., Colin C., Culioli C., 2022. Holocene climate dynamics on the European scale: Insights from a coastal archaeological record from the temperate Bay of Biscay (SW France). *Quaternary International* 613, 46-60.
- Fourcade, T.**, Sánchez Goñi, M.F., Lahaye, C., Rossignol, L., Philippe, A., 2022. Environmental changes in SW France during the Middle-to-Upper Palaeolithic transition from the pollen analysis of an eastern North Atlantic deep-sea core. *Quaternary Research*. 110, 147-164, doi:10.1017/qua.2022.21
- Gaboriau, D. M.**, H. Asselin, A. A. Ali, C. Hély & M. P. Girardin, 2022. Drivers of extreme wildfire years in the 1965–2019 fire regime of the Tłı̄chǰ First Nation territory, Canada. *Écoscience*. <https://doi.org/10.1080/11956860.2022.2070342>
- Githumbi, E., Fyfe, R., Gaillard, M.J., Trondman, A.K., Mazier, F., Nielsen, A.B., Poska, A., Sugita, S., Woodbridge, J., Azuara, J., Feurdean, A., Grindean, R., Lebreton, V., **Marquer, L.**, Nebout-Combourieu, N., Stančikaitė, M., Tanțău, I., Tonkov, S., Shumilovskikh, L., LandClimII data contributors, 2022. European pollen-based REVEALS land-cover reconstructions for the Holocene: methodology, mapping and potentials. *Earth System Science Data* 14, 1581-1619.
- Harrison, S. P.**, Villegas-Díaz, R., Cruz-Silva, E., Gallagher, D., Kesner, D., Lincoln, P., Shen, Y., Sweeney, L., Colombaroli, D., Ali, A., Barhoumi, C., Bergeron, Y., Blyakharchuk, T., Bobek, P., Bradshaw, R., Clear, J. L., Czerwiński, S., Daniau, A. L., Dodson, J., Edwards, K. J., Edwards, M. E., Feurdean, A., Foster, D., Gajewski, K., Gałka, M., Garneau, M., Giesecke, T., Gil Romera, G., Girardin, M. P., Hofer, D., Huang, K., Inoue, J., Jamrichová, E., Jasiunas, N., Jiang, W., Jiménez-Moreno, G., Karpińska-Kołaczek, M., Kołaczek, P., Kuosmanen, N., Lamentowicz, M., Lavoie, M., Li, F., Li, J., Lisitsyna, O., López-Sáez, J. A., Luelmo-Lautenschlaeger, R., Magnan, G., Magyari, E. K., Maksims, A., Marcisz, K., Marinova, E., Marlon, J., Mensing, S., Mirosław-Grabowska, J., Oswald, W., Pérez-Díaz, S., Pérez-Obiol, R., Piilo, S., Poska, A., Qin, X., Remy, C. C., Richard, P. J. H., Salonen, S., Sasaki, N., Schneider, H., Shotyk, W., Stancikaite, M., Šteinberga, D., Stivrins, N., Takahara, H., Tan, Z., Trasune, L., Umbanhowar, C. E.,

Väliranta, M., Vassiljev, J., Xiao, X., Xu, Q., Xu, X., Zawisza, E., Zhao, Y., Zhou, Z. and Paillard, J. (2022) The Reading Palaeofire Database: an expanded global resource to document changes in fire regimes from sedimentary charcoal records. *Earth Syst. Sci. Data* 14(3): 1109-1124

- Izdebski, A.**, Guzowski, P., Poniat, R., Masci, L., Palli, J., Vignola, C., Bauch, M., Coccozza, C., Fernandes, R., Ljungqvist, F.C., Newfield, T., Seim, S., Abel-Schaad, D., Alba-Sánchez, F., Björkman, L., Brauer, A., Brown, A., Czerwiński, S., Ejarque, A., Fiłoc, M., Florenzano, A., Fredh, E.D., Fyfe, R., Jasiunas, N., Kołaczek, P., Kouli, K., Kozáková, R., Kupryjanowicz, M., Lagerås, P., Lamentowicz, M., Lindbladh, M., López-Sáez, J;A., Luelmo-Lautenschlaeger, R., Marcisz, K., Mazier, F., Mensing, S., Mercuri, A.M., Milecka, K., Miras, Y., Noryśkiewicz, A.M., Novenko, E., Obremaska, M., Panajiotidis, S., Papadopoulou, M.L., Pędziszewska, A., Pérez-Díaz, S., Piovesan, G., Pluskowski, A., Pokorny, P., Poska, A., Reitalu, T., Rösch, M., Sadori, L., Sá Ferreira, C., Sebag, D., Słowiński, M., Stančikaitė, M., Stivirins, N., Tunno, I., Veski, S., Wacnik, A., Masi, A., 2022. Palaeoecological data indicates land-use changes across Europe linked to spatial heterogeneity in mortality during the Black Death pandemic. *Nature Ecology & Evolution*. <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01652-4>
- Joannin, S.**, Capit, A., Ollivier, V., Bellier, O., Brossier, B., Mourier, B., Tozalakian, P., Colombié, C., Yevadian, M., Karakhanyan, A., Gasparyan, B., Malinsky-Buller, A., Chataigner, C., Perello, B. First pollen record from the Late Holocene forest environment in the Lesser Caucasus. 2022. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 304. <https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2022.104713>
- Kirschner, P., Perez, M.F., Závorská, E., Sanmartín, I., **Marquer, L.**, Schlick-Steiner, B.C., Alvarez, N., Steppe Consortium, Steiner, F.M., Schönswetter, P., 2022. Congruent evolutionary responses of European steppe biota to late Quaternary climate change: insights from convolutional neural network-based demographic modeling. *Nature Communications* 13:1921, <https://doi.org/10.1038/s41467-022-29267-8>.
- Lambert C.**, Penaud A., Poirier C., Goubert E., 2022. Distribution of modern dinocysts in surface sediments of southern Brittany (NW France) in relation to environmental parameters: Implications for paleoreconstructions. *Review of Palaeobotany and Palynology* 297, 104578.
- Ledru M.-P.**, Aquino-Alfonso O., Finsinger W., Samaniego P, Hidalgo S., 2022. Changes in the ecuadorian Páramo vegetation and water cycle during the last 5000 years. *The Holocene* [doi.org/10.1177/09596836221101251](https://doi.org/10.1177/09596836221101251).
- Ledru M.-P.**, 2022. Cadre environnemental des premières occupations humaines du Brésil: caractérisation de l'évolution de la végétation et du climat au cours des derniers 40 000 ans. *Brésil(s)* 21 DOI : <https://doi.org/10.4000/bresils.11545>
- Ledru, M.-P.**, Cassino R, Gomes, V., Sfair J, Araújo, F. (2022) Estimated degradation of the Caatinga based on modern pollen rain deposited in reservoirs *Acta Botânica Brasilica* 36: e20220111. doi: 10.1590/1677-941X-ABB-2022-0111

- Lestienne, M.**, Vanni re, B., Curt, T., Jouffroy-Bapicot, I., H ly, C., 2022. Climate-driven Mediterranean fire hazard assessments for 2020–2100 on the light of past millennial variability. *Climatic Change* 170, 14.
- Lesven, J.**, Druguet Dayras, M., Borne, R., Remy, C. C., Gillet, F., Bergeron, Y., Arsenault, A., Millet, L., Rius, D., (2022). Testing a new automated macrocharcoal detection method applied to a transect of lacustrine sediment cores in eastern Canada. *Quaternary Science Reviews*, 295, 107780.
- Marquer, L.**, Otto, T., Ben Arous, E., Stoetzel, E., Campmas, E., Zazzo, A., Tombret, O., Seim, A., Kofler, W., Falgu res, C., El Hajraoui, M.A., Nespoulet, R., 2022. The first use of olives in Africa around 100,000 years ago. *Nature Plants* 8, 204-208, <https://doi.org/10.1038/s41477-022-01109-x>.
- Messenger, E.**, Giguet-Covex, C., Doyen, E., Etienne, D., Gielly, L., Sabatier, P., Banjan, M., Develle, A.-L., Didier, J., Poulencard, J., Julien, A., Arnaud, F. (2022). Two Millennia of Complexity and Variability in a Perialpine Socioecological System (Savoie, France): The Contribution of Palynology and sedaDNA Analysis. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10:866781. doi: 10.3389/fevo.2022.866781
- Muller S.D., Daoud-Bouattour A., **Fauquette S.**, Bottollier-Curtet M., Rifai N., Robles M., Saber E.R., El Madihi M., Moukrim S., Rhazi L., 2022. Holocene history of peatland communities of central Rif (Northern Morocco). *Geobios*, 70, 35-53.
- Niu, N., Li, M., **Marquer, L.**, Alenius, T., Chambers, F.M., Sack, D., Gao, G., Wang, J., Meng, M., Liu, L., Song, L., Xu, A., Jie, D., 2022. Mid-Late Holocene vegetation and hydrological variations in Songnen grasslands and their responses to the East Asian Summer Monsoon (EASM). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 593, 110917, <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2022.110917>.
- Penaud A.**, Eynaud F., Etourneau J., Bonnin J., de Vernal A., Zaragosi S., Kim J.-H., Kang S., Gal J.-K., Oliveira D., Waelbroeck C., 2022. Ocean productivity in the Gulf of Cadiz over the last 50 kyr. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 37, e2021PA004316.
- Plancher, C., Galop, D., Houet, T., Lerigoleur, E., **Marquer, L.**, Sugita, S., Mazier, F., 2022. Spatial and temporal patterns of upland vegetation over the last 200 years in the northern Pyrenees: example from the Bassi s valley, Ari ge, France. *Quaternary Science Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2022.107753>.
- Pramparo M.B., Antoine P.-O., Marivaux L., Andrade Flores R., Fernandez-Monescillo M., Boscaini A., Mamani Quispe B., Fauquette S., Bonnet C., M nch P., Pujos F., 2022. Occurrence of *Cyclusphaera scabrata* in Achiri (late middle-early late Miocene?, Bolivian Altiplano): paleogeographical implication. *Journal of South American Earth Science*, 119, 103990.

- Quiquerez, A., Gauthier, E., Bichet, V., Petit, C., Murgia, L., & Richard, H., 2022. Reconstructing patterns of vegetation recovery and landscape evolution after a catastrophic landslide (Mont Granier, French Alps, 1248 AD). *Anthropocene*, 100352.
- Reinhardt, A.L., Kasper, T., Lochner, M., Bliedtner, M., Krahn, K.J., Haberzettl, T., Shumilovskikh, L., Rahobisoa, J.-J., Zech, R., Favier, C., Behling, H., Bremond, L., Daut, G., **Montade, V.**, 2022. Rain Forest Fragmentation and Environmental Dynamics on Nosy Be Island (NW Madagascar) at 1300 cal BP Is Attributable to Intensified Human Impact. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9.
- Robles, M.**, Peyron, O., Brugiapaglia, E., Ménot, G., Dugerdil, L., Ollivier, V., Ansanay-Alex, S., Develle, A.L., Tozalakyan, P., Meliksetian, K., Sahakyan, K., Sahakyan, L., Perello, B., Badalyan, R., Colombié, C., Joannin, S. 2022. Impact of climate changes on vegetation and human societies during the Holocene in the South Caucasus (Vanevan, Armenia): a multiproxy approach including Pollen, NPPs and brGDGTs. *Quaternary Science Reviews*, 277.
- Rodriguez-Zorro, P.**, Ledru MP, Favier C., Bard E., Bicudo D.C., García M., Marquardt G, Rosteck F., Sawakuchi A, Simon Q., Tachikawa K. 2022. Alternate phases of Atlantic forest and climate during the early Pleistocene 41 ka cycles. *Quaternary Science Reviews* doi.org/10.1016/j.quascirev.2022.107560
- Santos, R. N., Schefuß, E., Gebara, L. G., **Oliveira, D.**, Hernández, A., Ramos, A. M., & Rodrigues, T. (2022). Leaf wax biomarkers of a high-mountain lake area in western Iberia - implications for environmental reconstructions. *Frontiers in Environmental Science*. 10:994377. doi: 10.3389/fenvs.2022.994377.
- Seim, A., **Marquer, L.**, Bisson, U., Hofmann, J., Herzig, F., Kontic, R., Lechterbeck, J., Muigg, B., Neyses-Eiden, M., Rzepecki, A., Rösch, M., Walder, F., Weidemüller, J., Tegel, W., 2022. Historical Spruce Abundance in Central Europe: A Combined Dendrochronological and Palynological Approach. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10, <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.909453>.
- Xavier S.A., Araújo F.S., **Ledru M.-P.** (2022) Changes in fire activity and biodiversity in a Northeast Brazilian Cerrado over the last 800 years. *Anthropocene*. doi.org/10.1016/j.ancene.2022.100356
- Zorzi, C.**, Desprat, S., Clément, C., Thirumalai, K., Oliveira, D., Anupama, K., Prasad, S., Martinez, P. 2022. When Eastern India Oscillated Between Desert Versus Savannah-Dominated Vegetation. *Geophysical Research Letters*, 49(16), e2022GL099417.

## Ouvrages ou chapitres d'ouvrages - 2022

- **Argant J.**, 2022. Le milieu végétal de la ville antique de Délos précisé par l'analyse pollinique des latrines. In Bouet A. (dir.) : Les latrines de Délos, Hygiène, salubrité et environnement d'une ville des Cyclades, Ausonius eds, p. 13-25.
- **Lambert C.**, Penaud A., Vidal M., 2022. La palynologie pour reconstituer les changements des environnements passés en Iroise. Atlas de la réserve de biosphère des îles & de la mer d'Iroise. Sous la direction de Pierre Stéphan et Cyril Tissot, Edition Locus Solus, ISBN : 978-2-36833-393-8
- **Fourcade, T.** 2022. Le pollen : outil pour comprendre les relations entre les hommes préhistoriques et leurs environnements, Imagination et construction mentale. La fabrique du discours scientifique. Sous la direction de Orellana-González, E., Spinelli Sanchez, O., Balbin-Estanguet, T., Sergues, V. et Taffin, N., Ausonius éditions, collection Schol@ 1, 77-87.