

« Hôtes indésirables chez le végétal, l'animal et l'humain : dynamiques écologiques, impacts sanitaires et économiques, perspectives de longue durée »

Coordonné par Stéphane Frère (INRAP, UMR 7209 BioArch), Estelle Herrscher (UMR 7269 Lampea), Marie-Pierre Roure-Horard (UMR 7224 CITERES)

Vendredi 12 juin 2026 – Campus des Deux Lions, Laboratoire CITERES – 40 rue James Watt -Tours



PROGRAMME

- 9h / 9h30 Communication Introductive :

Hôtes, parasites, environnements et sociétés : 35 ans de recherches paléoparasitologiques en France. Synthèse et perspectives.

Matthieu Le Bailly Université de Besançon, Chrono- environnement UMR 6249, Besançon, France

Résumé :

Développée au début des années 1990 à Reims par Françoise Bouchet et Jean-Claude Paicheler, la paléoparasitologie s'est progressivement imposée en France comme un champ de recherche à part entière au sein du paysage archéologique national et international. Initialement centrée sur des contextes médiévaux, elle s'est rapidement étendue aux études menées dans les habitats palafittiques des lacs jurassiens et alpins. Aujourd'hui, ce domaine de recherche n'est plus limité ni géographiquement ni chronologiquement. Il s'attache à analyser la dynamique des communautés de parasites digestifs des humains et des autres animaux, en lien avec les transformations des sociétés et des écosystèmes au cours du temps.

La paléoparasitologie contribue ainsi à éclairer de nombreuses problématiques scientifiques, à différentes échelles d'analyse. À l'échelle de l'individu, l'étude des parasites digestifs permet de mieux appréhender l'état sanitaire et les conditions d'hygiène des populations anciennes. À l'échelle des sites archéologiques, elle apporte des informations sur la gestion des déchets, l'organisation spatiale des occupations, la fonction de certaines structures ou bâtiments, ainsi que sur la présence et le rôle des

animaux. Enfin, à des échelles spatiales et chronologiques plus larges, elle permet d'aborder l'histoire évolutive des parasites en relation avec les changements de comportements humains et les migrations de populations.

Plusieurs axes de recherche sont actuellement développés en parallèle, tant sur le plan méthodologique que sur celui de l'enrichissement des référentiels archéoparasitologiques. Parmi les projets en cours figure notamment l'étude de l'évolution conjointe des macroparasites digestifs et du microbiote intestinal humain, avec une attention particulière portée au « switch hygiéniste » récent et à ses possibles répercussions sur la santé humaine contemporaine

Plusieurs études de cas seront présentées afin d'illustrer ces différentes approches.

- 9h30 / 9h50 :

Traces d'insectes synanthropes et nuisibles du bois et d'autres denrées stockées – Référentiels d'aujourd'hui pour le patrimoine et l'archéologie

Magali Toriti, Université de Rennes, CReAAH UMR 6566, Rennes, France

Fabien Fohrer, Ministère de la Culture, Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine - CICRP, Marseille, France

Résumé :

En conservation préventive, les diagnostics visent à détecter et prévenir les infestations d'insectes nuisibles affectant les collections patrimoniales : collections naturalistes, œuvres et mobiliers en matériaux périssables, notamment le bois, denrées stockées. En archéologie, ces insectes sont rarement conservés, mais leurs traces sont observables sur différents supports, comme le bois (insectes xylophages) ou les graines (polyphages).

Ce projet propose d'étudier le présent pour éclairer le passé, en développant une approche indirecte fondée sur l'identification des traces laissées par ces insectes. À l'image des empreintes animales, galeries, morphologie des dégâts et vermoulores constituent des marqueurs caractéristiques, parfois spécifiques d'un groupe, d'un genre ou d'une espèce. Ces traces témoignent également des conditions d'infestation : stockage, humidité, état du bois (arbre sur pied, bois mort sec ou humide) ou pratiques humaines (choix et usage du matériau).

Croisée aux données archéologiques, cette identification permet d'affiner l'interprétation des modes de sélection, d'usage et de gestion du bois et des denrées (durée de stockage, entretien ou vieillissement des structures). Cette démarche a conduit à l'élaboration d'une clé d'identification et d'un atlas de référence des traces d'insectes, initialement centrés sur le bois, aujourd'hui élargis à plusieurs familles d'insectes ayant d'autres régimes alimentaires (nécrophages, polyphages).

- 9h50 / 10h10 :

La clavelée du mouton : 3 500 ans de dommages pour l'élevage ovin

Annelise Binois-Roman, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, ArScAn UMR 7041, Nanterre, France

Louis l'Hôte, University college Dublin, School of agriculture and food science, Ireland

Elodie Lévêque, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, UR HiCSa, Paris, France

Kevin Daly, University college Dublin, School of agriculture and food science & Smurfit Institute of Genetics, Trinity College Dublin, Dublin, Ireland

Résumé :

La clavelée du mouton, maladie virale apparentée à la variole humaine, a été éradiquée d'Europe au cours du 20^e siècle, et n'attire plus guère d'intérêt aujourd'hui. Pourtant, des recherches historiques montrent l'ancienneté de sa présence sur le cheptel européen, documentée dès l'Antiquité romaine, et témoignent des ravages qu'elle exerçait sur les troupeaux passés. Les analyses paléogénétiques sont aujourd'hui en mesure de détecter la présence du virus responsable (SPPV ; *Capripoxvirus sheeppox*) dans des restes archéologiques. Une vaste étude coordonnée par K. Daly (UCD Dublin) a ainsi pu mettre en évidence 20 génomes viraux de clavelée datant pour les plus anciens de l'Âge du Bronze des steppes eurasiatiques (ca. 1 700 cal. BC), et ainsi reconstituer l'histoire évolutive de cette maladie depuis sa divergence d'avec les autres lignées de *Capripoxvirus* (dont la dermatose nodulaire contagieuse (LSDV ; *Capripoxvirus lumpyskinpox*) d'actualité aujourd'hui). Parmi ces génomes, plusieurs d'époque médiévale et moderne sont issus de France ; les uns, en provenance d'un site de mortalité de masse ovine en région parisienne, sont les témoins directs des impacts de la maladie sur l'élevage. D'autres, issus de documents en parchemin, attestent d'une exploitation post-mortem des victimes et de possibles voies de transmission de l'infection. Cette présentation exposera les résultats de cette étude, explorant ses conséquences pour les sociétés passées et illustrant l'importance de telles recherches dans l'éventualité d'une résurgence du pathogène en Europe.

- 10h10 / 10h30 :

Peste noire, animaux vecteurs et co-infections : lecture archéologique et paléogénétique des sépultures du XIV^e siècle à Bondy (Seine-Saint-Denis)

Cyrille Leforestier, Inrap , CRAHAM UMR 6273 , Caen, France

Résumé :

La fouille du centre ancien de Bondy (Seine-Saint-Denis), menée dans le cadre de plusieurs opérations d'archéologie préventive, a révélé un ensemble de sépultures multiples attribuables au XIV^e siècle et interprétées comme des inhumations liées à la peste noire. Ces dépôts simultanés de cadavres, mis en évidence par l'archéo-anthropologie funéraire (contacts ostéologiques, migrations osseuses, effets de compression), témoignent d'une gestion rapide des morts caractéristique des crises de mortalité médiévales. L'étude mobilise plusieurs types de données : observations archéothanatologiques, datations radiocarbone et analyses paléogénétiques réalisées sur pulpe dentaire. Les analyses moléculaires ont permis d'identifier l'ADN de *Yersinia pestis*, agent de la peste bubonique, ainsi que celui de *Bartonella quintana*, bactérie transmise par le pou du corps et associée aux contextes de forte promiscuité humaine, appelé également "fièvre des tranchées". Cette co-détection suggère l'existence de dynamiques infectieuses complexes impliquant non seulement les populations humaines mais également leurs parasites et les animaux commensaux, notamment les rongeurs et leurs puces. L'approche proposée vise à replacer ces résultats dans une réflexion plus large sur les réseaux de transmission des maladies médiévales et sur le rôle des animaux et des parasites dans la diffusion des épidémies. En articulant archéologie funéraire, paléomicrobiologie et histoire des épidémies, cette étude contribue à renouveler la compréhension des mécanismes de propagation de la peste noire dans les environnements urbains médiévaux.

- 10h30 – 11h Pause

- 11h 11h20 :

Des ravageurs dans le potager ? Les insectes peuvent-ils servir d'indicateurs indirects des cultures horticoles ?

Jeremy Rollin, Université de Tours, CITERES/LAT, UMR 7324, IRBI, UMR 7261, Tours, France

Résumé :

En archéoentomologie, les ravageurs des denrées stockées, tels que *Sitophilus granarius* ou *Bruchus* spp., constituent des marqueurs reconnus des pratiques de stockage. En revanche, l'identification des systèmes agricoles à partir des seuls insectes demeure dépendante du contexte taphonomique et des structures étudiées. Certains Carabidae peuvent signaler des terres travaillées, mais l'interprétation gagne en fiabilité lorsqu'elle est croisée avec les données carpologiques, qui restent la source principale pour reconstituer les pratiques agraires, notamment dans la moitié nord de la France. Si les céréales et légumineuses dominent ces synthèses, la localisation des micro-cultures horticoles et potagères laisse peu de traces directes en extérieur car les végétaux sont récoltés puis préparés en cuisine et consommés. Les insectes phytophages, notamment Chrysomelidae et Curculionidae, étroitement liés à leurs plantes hôtes, pourraient apporter des indices. Leur représentation demeure toutefois conditionnée par des biais taphonomiques et de représentativité et par la difficulté à distinguer flores sauvages et cultivées. L'étude d'assemblages archéoentomologiques issus de puits protohistoriques et antiques permet ainsi de discuter de la portée bioindicatrice de ces taxons dans l'identification indirecte d'espaces horticoles anciens.

- 11h30 / 12h10 :

Présence de deux insectes ravageurs dans les Alpes-Maritimes : le charançon noir de l'agave (*Scyphophorus acupunctata* Gyllenhaal) et le tigre du chêne (*Corythucha arcuata* Say.)

Loïc Cardin, INRA (retraité), Valbonne, France

Thi Mai Bui, CNRS (retraité), CEPAM UMR 7264, Nice, France

Michel Girard, CNRS (retraité), CEPAM UMR 7264, Nice, France

Résumé :

De nombreuses espèces d'agaves introduites et plusieurs chênes indigènes font partie du paysage méditerranéen actuel. Ces derniers ont été récemment attaqués par deux insectes nuisibles à savoir le charançon noir et le tigre du chêne.

Les agaves sont des plantes monocotylédones originaires du sud des USA, en Amérique centrale et du sud. Le genre *Agava* est classé dans la famille des Asparagaceae (AGP III). Ce sont des plantes pratiquement toutes monocarpiques, à croissance lente adaptées aux climats chauds et arides. Certaines espèces étaient utilisées à des fins diverses (des cordes comme le sisal, des textiles, du sirop, pulque, etc.) par les amérindiens depuis fort longtemps (époque précolombienne). A l'heure actuelle, quelques espèces dont *Agava tequilana* F.A.C. Weber sont cultivées sur des milliers d'hectares au Mexique pour la production d'eau de vie (mezcal et tequila) ; leur principal ravageur est le charançon noir, curculionidé de la famille des Dryophoridae. Signalé à Hyères en 2007, ce coléoptère est présent dans le sud de la France y compris la Corse. Il est noir, mesure deux centimètres et peut donner 4 à 5 générations dans l'année. Ses larves particulièrement voraces, vont se nourrir des parties charnues et progresser vers le cœur de la plante en forant des galeries. Profitant des blessures des tissus, un cortège de bactéries, de champignons et de levures, s'installe et provoque une pourriture de cœur et inexorablement la mort. A Antibes, en juillet 2024, on a observé plusieurs charançons noirs adultes sur une Agavacée dépérissante *Furcraea parmentieri* (Roezl.) Garcia-Mendl. La surprise a été de trouver également, au cœur du bourgeon central, un charançon rouge des palmiers adulte (*Rhynchophorus ferrugineus* Olivier). Hormis le dépérissement léthal des palmiers des Canaries, cette observation semble être une première sur une agavacée. On pourrait alors considérer l'hypothèse d'un franchissement de la barrière spécifique au niveau de l'espèce hôte mais aussi de la famille. Ce balanin des agaves a été également remarqué sur *Agava americana* L. en décomposition. Au vu des dégâts impressionnants et généralisés, une lutte doit être engagée contre ce prédateur, sinon plusieurs espèces d'agaves et

apparentées (Dracénacées et Broméliacées) d'intérêt ornemental, risquent de disparaître dans la région méditerranéenne.

Le tigre du chêne est une punaise phytophage appelée aussi tingidé, punaise réticulée, punaise dentelle (oak lacebug). Originaire du Nord-Ouest de l'Amérique du nord, cette punaise est responsable de dégâts sur les chênes uniquement à feuilles caduques. Cet hémiptère de la sous-famille des Tingidea Laporte est nommé *Corythucha arcuata* Say. Déjà présent sur plus de 1,7 million d'hectares en Europe centrale, il a été signalé pour la première fois en Italie en 2000. En France, il a été observé en 2017 dans la région toulousaine mais le plus grand nombre d'observations concerne le Sud-Ouest. Bien que lente, sa progression se poursuit vers le nord, essentiellement par les voies de communications. Il a été signalé en Bourgogne en 2024. Cette communication a pour but de signaler sa présence sur un chêne (*Q. petraea* sous réserve d'identification plus précise) à Mougins dans les Alpes Maritimes en 2024, par ailleurs il n'est pas signalé dans les autres départements de la région PACA. Cependant, compte tenu de la forte pullulation constatée, il est raisonnable de penser que son introduction remonte à 2023 voire 2022. En raison de son impact significatif (jaunissement et chute prématurée des feuilles) sur les chênes à feuilles caduques d'intérêt sylvicole et ornemental, il paraît nécessaire de mettre en place un programme de lutte.

- 12h30 / 14h : Buffet

- 14h / 16h : Discussion

Conférence Tout Public

Vendredi 12 juin 2026 –Bibliothèque Gourmande – 116 Bld Béranger –Tours
18h /19 h



Ténias, douves et ascaris. Étudier les sociétés du passé au travers de leurs parasites digestifs.

Matthieu Le Bailly

Matthieu Le Bailly est professeur d'écologie et de paléoécologie à l'Université Marie et Louis Pasteur à Besançon, rattaché au laboratoire Chrono-environnement (CNRS UMR 6249). Spécialiste de paléoparasitologie, son activité de recherche vise à caractériser l'évolution de la diversité et de l'abondance relative des vers digestifs des humains et autres animaux au cours du temps. Titulaire d'un doctorat en sciences biologiques pharmaceutiques obtenu à l'Université de Reims, il s'est formé pendant près de 10 ans auprès de Françoise Bouchet, pionnière de la discipline en France. Depuis 2009, il dirige un groupe de recherche en paléoparasitologie au sein du LCE, seul laboratoire à proposer cette spécialité de recherche en France aujourd'hui.

Résumé :

La paléoparasitologie vise à comprendre l'histoire commune des populations humaines et animales et de leurs parasites. Les vers du tube digestif comme les ténias, les douves, ou les oxyures, sont particulièrement intéressants pour cette recherche. En effet, outre les questions relatives à l'histoire

des maladies, les cycles biologiques parfois complexes et le mode de contamination de ces parasites permettent de répondre à de nombreuses questions qui intéressent les sciences humaines, donnant ainsi à la paléoparasitologie, une dimension transdisciplinaire unique. Hygiène, alimentation, gestion des déchets, présence animale, ou organisation des habitats, sont autant de centres d'intérêt auxquels l'étude des parasites anciens peut contribuer, et qui permettent de mieux comprendre la vie de nos ancêtres. Discipline rare dans le monde et présente uniquement à Besançon pour le territoire national, les études paléoparasitologiques réalisées au laboratoire Chrono-environnement se concentrent sur l'Europe de l'ouest, mais touchent à d'autres secteurs géographiques et concernent les six derniers millénaires. Les exemples les plus démonstratifs, depuis les populations néolithiques jusqu'aux poilus de la 1^{ère} Guerre Mondiale illustreront les propos de cette conférence.

