



Après une édition à Valbonne en 1981, le colloque du GMPCA revient dans les Alpes-Maritimes !

La **24^{ème} édition d'Archéométrie - Colloque du GMPCA** aura lieu pour la première fois à **Nice, du 17 au 21 Avril 2023.**

Le colloque est organisé par le **CEPAM (CNRS/Université Côte d'Azur)**, une unité de recherche interdisciplinaire caractérisée par une large interface entre les sciences humaines, les sciences naturelles et les sciences physicochimiques permettant d'étudier des archives diversifiées, de l'artefact ou l'écofact jusqu'au paysage, sur une vaste chronologie de la Préhistoire la plus ancienne au Moyen Âge.

Depuis les installations acheuléennes jusqu'à la ville de villégiature d'hiver du 19^{ème} siècle, Nice est riche d'un patrimoine sur le temps très long à découvrir lors de ce prochain colloque du GMPCA.

Prolongation de la période de soumission

Les propositions de communications peuvent être déposées jusqu'au 1^{er} décembre 2022 sur le site du colloque :

<https://gmpca2023.sciencesconf.org/>



Thème 1 : Trajectoires socio-économiques et interactions

Coordination : Léa Drieu, Louise Gomart

Appréhender les structures sociales du passé implique de saisir les codes partagés et les comportements individuels ayant trait à l'exploitation et à la transformation des ressources naturelles, aux modes de production, de consommation et d'abandon des artefacts ainsi qu'aux mécanismes d'échanges et de mobilité. En contexte archéologique, l'étude intégrée de ces paramètres constitue une clé d'entrée privilégiée pour restituer le périmètre de groupes sociaux et conduire leur analyse anthropologique fine.

Ce premier thème place ainsi les témoins matériels et biologiques des activités humaines au centre des questionnements afin d'appréhender les dynamiques socio-économiques des groupes, ainsi que leurs réseaux d'interactions. Faisant appel à des approches archéométriques multi-proxies et multi-échelles, les sessions proposées explorent les comportements techno-économiques des sociétés du passé : ressources exploitées (minérales, animales, végétales,...), activités artisanales (traditions techniques, usages, réemplois,...), modes de subsistance, réseaux de contact et d'échange, pour en révéler les trajectoires spatiales, mais aussi leur relation à l'environnement et son impact sur les modes de vie.

Session 1.1 : Approches multi-proxies, multi-échelles, multi-instruments... :
décloisonner les analyses fonctionnelles pour restituer des gestes du passé

Coordination : Juliette Guibert-Cardin, Léa Drieu, Caroline Hamon

Mots-clés : fonctions et usages ; fonctionnement ; traces d'utilisation ; résidus d'utilisation

Les objets du passé gardent en mémoire les actions pour lesquelles ils ont été utilisés. La détection et l'interprétation des traces et résidus générés par leur fonctionnement et leur fonction permettent ainsi de documenter les gestes du passé pourtant invisibles par nature. Le caractère ténu des traces d'usage nécessite le développement de méthodes et de référentiels adaptés et implique des spécificités propres aux matériaux (céramique, lithique, os, métal...) et à la fonction des outils, qui peuvent amener au cloisonnement disciplinaire. Les études les plus fructueuses sont cependant souvent multi-approches.

Approches multi-proxies (résidus organiques amorphes, traces d'utilisation, restes botaniques, etc.), multi-échelles (macro-, méso-, micro-, moléculaire), multi-instruments d'analyse (microscope optique, microscope électronique à balayage, microscope confocal, spectrométrie de masse, spectrométrie de rapport isotopique, etc.), permettent d'élaborer des hypothèses complémentaires, de renforcer des interprétations, de nuancer des conclusions, indispensables pour restituer les gestes du passé. Interpréter les traces nécessite de comprendre leurs modalités de formation et fait donc appel à des connaissances complémentaires et indispensables sur les propriétés de la matière première, les procédés de fabrication, les processus taphonomiques, etc. Cette session a pour objectif de rassembler des travaux concourant au décroisonnement des études fonctionnelles et invite en particulier des présentations et des posters avec des approches multi-échelles, multi-instruments et/ou interdisciplinaires de la fonction des objets.

Session 1.2 : De l'acquisition à la consommation : explorer les facettes des systèmes alimentaires

Coordination : Léa Drieu, Julien Vieugué, Estelle Herrscher

Mots-clés : régime alimentaire ; denrées ; prédation/production ; stockage ; préparation ; cuisine ; service et consommation

Indispensable à survie des individus, l'alimentation constitue un fait social qui se déploie à travers de complexes chaînes opératoires d'acquisition, de distribution, de stockage, de préparation et de consommation des ressources naturelles par les sociétés humaines. Au cœur du « fait alimentaire » s'entrelacent intrinsèquement des aspects biologiques et culturels : nécessités physiologiques, ressources disponibles dans l'environnement, techniques de production, connaissances et représentations du comestible et du mangeable, mémoire et transmission des savoir-faire culinaires, fabrication et utilisation d'ustensiles adaptés ou spécifiques, représentations et savoirs relatifs au corps et à la santé, etc.

En contexte archéologique, cette complexité ne peut s'appréhender qu'à travers le croisement d'une multitude de proxies. Les approches archéométriques fournissent ainsi des informations sur les denrées consommées (os, carporesses, phytolithes et amidons, etc.), les ustensiles et les ressources utilisés pour leur acquisition, distribution, transformation et consommation (structures de stockage et de cuisson, combustibles, récipients, outils de collecte, de broyage, de mélange, de séparation ; qu'ils soient en céramique, en pierre, en métal, en verre, en bois, en peaux etc.), ou leur effet sur le corps humain (isotopes stables, paléopathologie, paléoparasitologie, etc.). Ces approches éclairent les modes d'acquisition (techniques de chasse, de pêche, stratégies agricoles et pastorales, etc.), les modes de transformation (découpe, cuisson, broyage, séchage, fumage, etc.), voire les modes de consommation (consommation domestique/villageoise à caractère festif, différenciations de régimes alimentaires selon l'âge et le sexe des individus, etc.). Cette session se propose, à partir de la diversité des méthodes archéométriques, d'explorer les différentes dimensions du système alimentaire, depuis l'acquisition jusqu'à la consommation en passant par les différentes étapes de transformation et de distribution.

Session 1.3 : Traces biologiques, chimiques et matérielles des mobilités et interactions humaines : qui, quoi, comment ?

Coordination : Elsa Defranould, Gaspard Pagès, Maïté Rivollat, Hala Alarashi

Mots-clés : origines ; cultures et productions matérielles ; identité biologique, chimique, culturelle et sociale ; réseaux et circulations ; diffusions ; transferts

Les recherches sur la provenance et le parcours des matériaux et des produits dans les sociétés préhistoriques et historiques sont au cœur des interrogations archéologiques et archéométriques, et ont tenu une place importante au sein des rencontres du GMPCA. Les avancées techniques et méthodologiques permettent aujourd'hui une compréhension plus fine des mobilités et des interactions des sociétés humaines. La démarche a longtemps consisté à observer les circulations des matériaux ou des objets manufacturés comme des traces de contacts, d'échanges ou de commerces, laissant de côté les acteurs mêmes de ces interactions, dont l'identité biologique fait également l'objet de débats et de recherche. Aussi, il nous paraît aujourd'hui important de replacer les notions de mobilité et d'interaction à travers l'articulation de quatre piliers fondamentaux : l'humain, ses productions, sa culture et enfin l'espace dans lequel il évolue.

La combinaison de différentes données biologiques (anthropologie, génétique, isotopes) permet d'une part de discuter de l'identité des groupes humains, et d'autre part d'accéder à différentes échelles de leur mobilité : migrations de populations, mobilité locale et/ou fonctionnelle (saisonnaire,

générationnelle) qui impliquent des mouvements d'individus ou de partie de groupes au sein d'une entité sociale et culturelle. En parallèle, l'étude des productions matérielles, de la caractérisation de leur provenance à leur usage, permet de restituer des stratégies d'approvisionnements et de production et par là d'esquisser les contours des divers réseaux de circulation, d'échange et de commercialisation.

Dans cette session, nous souhaitons rendre compte de la diversité des approches sur ces questions de mobilité et d'échanges, et explorer, quand c'est possible, les espaces de rencontre entre biologie et culture matérielle. Nous invitons donc toute contribution, que ce soit une étude de cas, une étude multi-scalaire et/ou multi-proxy, ou encore des développements méthodologiques.

Thème 2 : Socio-écosystèmes : biodiversité, adaptations et trajectoires

Coordination : Auréade Henry, Lionel Gourichon

La nature des liens que les humains ont tissés avec leur milieu est une question centrale pour la compréhension de l'organisation économique, culturelle et sociale des sociétés passées.

Des toundras aux forêts tropicales, des hauts plateaux aux zones littorales, les groupes humains ont peuplé une grande diversité d'écosystèmes. Ce faisant, certains ont relevé des défis de taille, tirant parti d'environnements parfois extrêmement contraignants en développant des schémas adaptatifs complexes grâce à des stratégies aussi variées qu'innovantes sur le plan des modes d'occupation et d'exploitation du territoire, et à travers notamment les modalités d'acquisition, de gestion et de transformation des ressources et les systèmes techniques associés. En tant que partie intégrante des écosystèmes quaternaires, dont l'histoire est aussi complexe que dynamique, les sociétés ont pu subir les aléas du climat et les variations du milieu, mais aussi contribuer aux forçages et aux bouleversements écologiques. Les différentes trajectoires empruntées par ces socio-écosystèmes ont des répercussions jusqu'au cœur des organismes vivants, affectant l'évolution des agents pathogènes et plus généralement, l'état sanitaire des populations humaines, animales et végétales.

Les quatre sessions proposées dans ce thème portent sur l'évolution de la biodiversité et des écosystèmes et les adaptations humaines, animales et végétales au milieu, l'exploitation de territoires écologiquement contrastés, la gestion des ressources sauvages et domestiques et les questions liées à la santé humaine et animale dans le passé. Elles visent à explorer les trajectoires et les systèmes socio-écologiques, notamment par des approches intégrées, toutes les disciplines archéologiques, archéométriques et paléoenvironnementales étant les bienvenues, les plus classiques comme les plus exploratoires. Au sein du périmètre de chaque session les contributions pourront porter sur des restitutions sur le temps long ou encore des instantanés des relations humains-milieus dans le passé, sans restriction géographique ou chronologique.

Session 2.1 : Évolutions, fluctuations et basculements des écosystèmes passés : successions écologiques, forçages climatiques et anthropiques

Coordination : Tatiana Theodoropoulou, Emmanuel Desclaux, Sophie Martin

Mots-clés : écosystèmes ; dynamique des milieux ; successions écologiques ; fluctuations climatiques ; impact anthropique ; approches interdisciplinaires

Les écosystèmes ne sont pas statiques au cours du temps, ils peuvent évoluer suivant des successions écologiques naturelles, se transformer graduellement sous l'influence de changements climatiques ou environnementaux lents, subir des basculements brusques suite à des perturbations ponctuelles, ou encore être impactés à des degrés variables par les activités anthropiques. Cette session s'adresse à toutes les disciplines paléoenvironnementales et paléoécologiques qui proposent d'étudier ces

variations à différentes échelles spatio-temporelles, se reposant sur le registre fossile ou se dotant de méthodes bio-, géo- ou physico-chimiques ou de modèles/proxies écologiques. Elle s'intéressera en particulier aux approches intégrées permettant de lever les verrous du registre archéologique dans l'objectif de mieux appréhender les interactions entre climat, paysage et écosystèmes passés, de mesurer le degré de résilience de ces derniers, et d'identifier des indicateurs de pression anthropique.

Session 2.2 : Terres de contraste : organisation territoriale et exploitation des ressources dans les zones à forts gradients environnementaux

Coordination : Aude Civetta, Claire Delhon, Valentina Villa

Mots-clés : ressources ; mobilité ; saisonnalité ; territoire ; environnement ; spécialisation

A l'instar des Alpes-Maritimes, où la montagne plonge dans la mer, donnant accès à des biotopes d'une grande diversité sur une faible distance, certaines zones géographiques apparaissent particulièrement attractives pour les sociétés humaines en raison de la variété des ressources qu'elles recèlent. Cette session propose de montrer comment les méthodes de l'archéométrie au sens large permettent de documenter la façon dont ces sociétés se sont organisées, depuis la Préhistoire, pour tirer profit de territoires contrastés.

Elle s'intéressera particulièrement aux modèles d'occupation et d'exploitation du territoire, aux échanges de ressources et de matières premières, à la saisonnalité des activités, à la mobilité et au degré de spécialisation des groupes humains. Les exemples montrant une focalisation sur un type de milieu ou de ressources, alors que d'autres sont disponibles dans un environnement proche, pourront également venir alimenter cette réflexion.

Session 2.3 : Exploitation et gestion des ressources végétales et animales

Coordination : Lydie Dussol, Lionel Gourichon, Manon Vuillien

Mots-clés : ressources biologiques ; stratégies de subsistance ; chasse ; pêche ; élevage ; cueillette ; agriculture ; pastoralisme ; agrosystèmes ; zootechnies ; technologies ; approches interdisciplinaires

Une large part des interactions entre les sociétés humaines et leur environnement se manifeste à travers l'usage des ressources végétales et animales, sauvages ou domestiques, que ce soit pour la subsistance ou pour diverses raisons techno-économiques, culturelles, sociales voire symboliques. Les stratégies d'acquisition et de production de ces ressources, leur gestion, les techniques de transformation des matières premières ou des produits associés constituent un vaste champ de recherche qui a depuis fort longtemps suscité la création de nouvelles approches archéométriques et leur développement au sein de diverses disciplines de l'archéologie. Cette session fait appel aux contributions scientifiques qui s'appuient sur ce type d'approches pour explorer des questions relatives aux pratiques et stratégies de chasse, de pêche ou de cueillette, à la domestication des plantes ou des animaux, aux systèmes agropastoraux et aux pratiques agraires, agroforestières et zootechniques, ainsi qu'aux techniques de boucherie ou de traitement des végétaux, et à la pyrotechnologie, dans des contextes culturels, socioéconomiques et environnementaux variés. Les contributions articulant étroitement ressources sauvages et domestiques, ou ressources animales et végétales, seront particulièrement privilégiées.

Session 2.4 : Santé humaine et animale, transmissions, interactions et soins

Coordination : Annelise Binois, Yann Ardagna, Aude Civetta

Mots-clés : paléopathologie humaine ; paléopathologie animale ; zoonose ; méthodes ; paléo microbiologie et paléo épidémiologie

Le développement des recherches archéologiques a montré que la transmission de pathogènes entre humains et animaux remonte au moins aux premières sociétés agropastorales au sein desquelles la fréquence et l'intensité accrues des contacts interspécifiques ont favorisé l'émergence et la diffusion de maladies bactériennes, virales et parasitaires. Grâce au perfectionnement des outils biochimiques, microbiologiques et génétiques, l'archéométrie dans son acception la plus exhaustive permettrait-elle de nouvelles études conjointes Humain/Animal pour un même site, une même région voire un même pathogène ?

Cette session, ouverte à toute communication portant sur l'exploration archéométrique de la maladie humaine ou animale, vise à illustrer l'apport des méthodes archéométriques à notre compréhension des santés humaines et animales passées et à explorer les impacts sanitaires, économiques et sociaux de la maladie dans les sociétés du passé :

- Zoonoses
- Conséquences sanitaires des crises environnementales
- Recrudescence et apparition de nouvelles épidémies identifiées chez l'humain et l'animal (peste, choléra, brucellose...)
- Impact des maladies inter espèces dans les populations (immunité, terrain favorisant...)
- Méthodes invasives, non invasives de reconnaissance des agents pathogènes chez l'humain et l'animal (infection, parasitose)
- Identification et évocation de gestes thérapeutiques chez l'humain et l'animal

Les communications adoptant une approche s'inspirant de l'initiative One Health (<https://www.anses.fr/fr/content/one-health>) et abordant l'interface entre sociétés, animaux et environnements seront particulièrement appréciées.

Thème 3 : Développements et renouvellements méthodologiques

Coordination : Antoine Pasqualini, Manon Vuillien, Thibaut Devière

Les recherches en archéométrie bénéficient régulièrement d'avancées technologiques et analytiques qui contribuent à la consolidation de nos connaissances sur le patrimoine culturel matériel et immatériel (mémoire collective) favorisant ainsi sa sauvegarde sous différentes formes (physique, chimique ou encore numérique). Ce thème s'intéresse aux développements méthodologiques dans l'étude des contextes et des artefacts archéologiques, du site au laboratoire. Il réunira des contributions portant à la fois sur la gestion des jeux de données et leur accessibilité (3.1), sur les protocoles analytiques peu et non invasifs développés en chimie, en physique, en optique ou encore en imagerie (3.2), sur les protocoles expérimentaux et les enquêtes ethnographiques (3.3) ainsi que sur les méthodes de datation et les chronologies (3.4).

Session 3.1 : Gestion de jeux de données

Coordination : Antoine Pasqualini, Matthieu Lebon, Thomas Huet

Mots-clés : collecte ; bases de données ; jeux de données ; stockage ; dépôt (publication) ; (re)utilisation (traitement ; analyse) ; accessibilité ; science ouverte ; FAIR

La gestion des jeux de données en archéométrie et archéosciences s'impose comme un élément central de nos stratégies de recherche. Ceux-ci sont représentatifs de nos problématiques à un instant

donné et permettent d'interpréter, de comprendre, et ainsi de valoriser notre patrimoine culturel. Il s'agit du socle qui assure la pertinence du traitement et de l'analyse des données et donc la compréhension de nos résultats finaux. Au-delà de leur contexte spécifique de production (une des sous-disciplines archéologiques), la gestion des données est devenue un enjeu majeur tant l'expertise s'est développée et qu'il est probable qu'un seul projet ne puisse exploiter l'ensemble du potentiel des données dont il dispose. La Science Ouverte, qui consiste à rendre "accessible autant que possible et fermé autant que nécessaire" [1], les principes "Facile à trouver, Accessible, Interoperable, Réutilisable" (FAIR) [2], et la planification de la gestion des données (PGD)[3] visent à pouvoir réutiliser ces données sur le long terme pour produire de la sérendipité. Cette session invite à questionner la manière dont nous exploitons et interagissons avec nos jeux de données.

[1] CNRS, Science Ouverte, <https://www.science-ouverte.cnrs.fr/>, accédé le 20/09/2022

[2] Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., ... & Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific data*, 3(1), 1-9

[3] INIST-CNRS, Plan de gestion de données, <https://doranum.fr/categories/dmp/>, accédé le 20/09/2022

Session 3.2 : Développements et nouvelles approches analytiques peu/non invasives

Coordination : Manon Vuillien, Thibaut Devière

Mots-clés : techniques analytiques non/peu destructives ; renouvellements méthodologiques ; mesure ; objet archéologique ; conservation

Depuis de nombreuses années, paléontologues, archéologues, historiens, chimistes, physiciens ou encore mathématiciens s'attachent à faire dialoguer leurs disciplines pour reconstituer l'origine, la nature, le parcours et les usages des objets et matériaux patrimoniaux. Bénéficiant des avancées analytiques récentes, nos connaissances sur les artefacts archéologiques se consolident permettant ainsi une meilleure sauvegarde et préservation de notre patrimoine (im)matériel.

En effet, le renouvellement des approches analytiques nécessitant le prélèvement de matière permet aujourd'hui de réduire et de minimiser la quantité nécessaire pour la prise de mesure. En outre, la multiplication des techniques d'analyses non destructives permet d'étudier une large palette de matériaux tout en préservant l'intégrité de l'objet archéologique.

Cette session a pour but de réunir des contributions scientifiques proposant de nouvelles approches, ou des approches renouvelées, sur les analyses peu ou non invasives réalisées sur les artefacts archéologiques, du site au laboratoire.

Session 3.3 : Faire, voir faire, analyser : les expérimentations et les enquêtes ethnographiques en archéologie

Coordination : Pauline Debels, Maxime Rageot, Caroline Robion Brunner

Mots-clés : expérimentations ; ethnoarchéologie ; techniques ; protocole expérimental ; milieux actualistes ; référentiels ; chaîne opératoire

Les expérimentations et les enquêtes ethnographiques contribuent en archéologie à la compréhension des faits techniques et permettent une réflexion sur les dynamiques sociales. Ces deux disciplines peuvent être définies comme une « science des référentiels » (Roux, 2007). En construction permanente, ces référentiels reposent sur des méthodes d'enquêtes et des protocoles expérimentaux rigoureux et dont la diffusion auprès de la communauté scientifique relève de la responsabilité de ses créateurs. Ces recherches peuvent porter sur les stratégies d'acquisition, les méthodes de transformation des matériaux, les moyens techniques de production et le fonctionnement des objets, ainsi que sur les processus post-dépositionnels.

Dans le cadre de cette session, nous encourageons d'une part les contributions portant sur les protocoles expérimentaux et les méthodes d'enquêtes ethnographiques, en détaillant leurs objectifs et leurs limites. D'autre part, les contributions qui portent sur les applications aux contextes archéologiques seront favorisées. Dans quelles mesures les études ethnographiques et les expérimentations peuvent-elles dépasser les observations techniques pour contribuer aux réflexions socio-économiques ? Quels liens peut-on faire entre la culture matérielle, les gestes techniques et les phénomènes culturels ?

Cet appel à contribution concerne tous les matériaux (métalliques, lithiques, biologiques/organiques, céramiques) ainsi que toutes les méthodes d'exploitation de ces données (étude des chaînes opératoires, analyses physico-chimiques, études macro et microscopiques et traitements statistiques), tout en favorisant les approches interdisciplinaires.

Session 3.4 : Méthodes de datation et chronologies

Coordination : Thibaut Devièse, Lucile Beck, Chrystele Verati, Véronique Michel

Mots-clés : datation absolue ; datation relative ; chronostratigraphie ; développements méthodologiques ; prétraitement des échantillons ; modélisation bayésienne

L'étude chronologique des archives sédimentaires quaternaires est un observatoire temporel exceptionnel des cultures historiques, préhistoriques et de leur environnement. Cette session réunira les études récentes en datations absolues et relatives, permettant d'aborder aussi bien les dernières avancées technologiques, que les applications de la datation en archéologie. Elle sera axée sur l'état actuel des méthodes de datation, sur leur utilisation en fonction des problématiques abordées, sur l'interprétation des résultats, sur les problèmes de représentativité. Les différentes méthodes de datation applicables aux sites archéologiques du Quaternaire sont très souvent confrontées à des problèmes de conservation ou de contamination du matériau à dater, de géologie ou de méthodologie, limitant ainsi leur champ d'application. Néanmoins, la multiplicité des méthodes appliquée sur un même site permet des comparaisons et peut conduire à des réajustements chronologiques.

Cette session tendra donc à mettre l'accent sur des études multidisciplinaires et les développements techniques des méthodes de datation permettant de mieux contraindre la chronologie de séquences archéologiques et environnementales du Quaternaire.

Thème 4 : Archéologie et archéométrie en temps de crises

Coordination : Martine Regert, Maxime L'Héritier, Marie-Yvane Daire

Mots-clés : patrimoine naturel et culturel ; crises, changement climatique ; contraintes environnementales

L'incendie de Notre-Dame de Paris survenu le 15 avril 2019 nous a brutalement rappelé la fragilité de notre patrimoine culturel. Il est en même temps à l'origine du plus vaste chantier scientifique lancé sur un édifice du patrimoine, mobilisant des chercheurs de nombreuses spécialités sur une multitude de thématiques de recherches, transformant l'objet meurtri en objet de recherche de manière particulièrement remarquable.

Cette catastrophe n'est pas un cas isolé : en quelques années, la destruction par le feu a touché le musée d'anthropologie de Rio au Brésil en septembre 2018, le château de Shuri au Japon en octobre 2019 ou encore la cathédrale de Nantes en 2020. Les guerres, les catastrophes naturelles, le changement climatique en cours qui ronge les côtes, brûle les forêts ou inonde des régions entières, sont d'autres événements qui fragilisent les traces matérielles des populations du passé, mais mettent aussi parfois au jour des vestiges insoupçonnés, comme le permettent la baisse des eaux en période de sécheresse ou encore la fonte des glaciers par exemple. Les crises actuelles tournent également l'archéométrie elle-même en objet de réflexion : science nécessitant souvent des moyens analytiques

coûteux et des protocoles parfois énergivores et polluants, elles invitent à réfléchir sur la mise en œuvre de nouvelles pratiques, en réponse à des situations parfois inédites et généralement soumises à des contraintes d'urgence.

Cette thématique est ainsi dédiée à l'ensemble des crises que nous traversons actuellement, ou qui ont eu lieu dans le passé, et à leur impact sur les patrimoines culturels et environnementaux, à travers le prisme de l'archéométrie, qu'il s'agisse de transformer une catastrophe en objet de recherche, de prévenir les risques ou de développer des méthodes d'observation ou d'analyse novatrices.