



Édito

de Rémy Mosseri
Référént intégrité scientifique - CNRS

On s'accorde en général à désigner par méconduites scientifiques la trilogie des fraudes FFP (Fabrication, Falsification de données et Plagiat), complétée d'une large « zone grise », difficile à résumer ici [p2]

TROIS QUESTIONS À...

Clara Royer, Virginie Vaté, Luděk Brož et Jérôme Heurtaux sur le programme TANDEM [p10]

OUTILS DE LA RECHERCHE

Un passé disciplinaire au pluriel : Bérose, encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie

Bérose est une encyclopédie en ligne, en accès libre, multilingue, consacrée à l'histoire des sciences anthropologiques et ethnologiques [p12]

ZOOM SUR...

L'archéologie au CNRS : nouveaux terrains, nouveaux enjeux

La recherche en archéologie a connu, dans les dernières décennies, de radicales transformations à tous les niveaux [p18]

CAMPUS CONDORCET # PERSPECTIVES

Campus Condorcet : la fin du second œuvre approche sur le site d'Aubervilliers [p36]

UN CARNET À LA UNE

Isidore et Ganesh [p37]

À SIGNALER

Dialogues économiques, l'éco à portée de main

Une nouvelle revue est née. Objectif : donner les clés de l'économie au public le plus large [...]

NOUVELLES DE L'INSTITUT

L'InSHS accueille trois nouveaux membres [p3]

À PROPOS

Hétérographies ou les écritures de la différence

L'Institut d'ethnologie méditerranéenne européenne et comparative s'est engagé dans une réflexion collective autour de ce que nous avons appelé les « hétérographies » [p4]

FOCUS

Pôle de recherche interdisciplinaire Sciences et Cultures du Visuel

Le pôle Sciences et Cultures du Visuel est un pôle de recherche interdisciplinaire issu d'une collaboration associant plusieurs laboratoires ancrés dans les sciences humaines et sociales, les sciences cognitives et les sciences du numérique [p7]

VIE DES RÉSEAUX

Les chercheuses et chercheurs sur l'islam et la cité

Le débat français sur l'islam est marqué, depuis les attentats de 2015 par une forme de « sidération ». L'écart se creuse toujours plus entre un débat grand public et une recherche de science sociales innovante [p15]

LIVRE

Les sports de nature comme actions publiques
Regards croisés d'experts et d'analystes



Les sports de nature comme actions publiques. Regards croisés d'experts et d'analystes, Ludovic Martel et Arnaud Sébileau, Presses universitaires du sport, 2019

Associés à une demande croissante en matière de « loisirs », de « tourisme sportif », de « plein air », les « sports de nature » sont l'objet d'initiatives et d'actions publiques qui visent à en promouvoir et à en maîtriser la diffusion sur les territoires [...]

voir toutes les publications

REVUE

Littérature et cuisine
ELFe XX-XXI



Revue annuelle de la Société d'études de la littérature française des ^{xx}e et ^{xxi}e siècles, *ELFe XX-XXI* veut non seulement penser les continuités et les ruptures de la littérature du siècle passé, mais aussi

réfléchir sur la littérature contemporaine et le rôle que tient la critique savante dans sa légitimation. Elle est destinée à fournir un espace consacré à tous les aspects de la recherche contemporaine [...]

voir toutes les revues

PHOTO



Mercurio, une sphère pour numériser automatiquement en 3D des objets d'arts, petits ou grands.

Édito



de Rémy Mosseri
Référént intégrité scientifique - CNRS

La mission à l'intégrité scientifique du CNRS

On s'accorde en général à désigner par méconduites scientifiques la trilogie des fraudes FFP (Fabrication, Falsification de données et Plagiat), complétée d'une large « zone grise », difficile à résumer ici, mais qui comprend par exemple des comportements critiquables relatifs aux publications ou encore des expertises faites en cachant des liens d'intérêt.

Le respect des bonnes pratiques scientifiques est une condition impérative pour que s'établisse un fort niveau de confiance, au sein du monde académique — car le progrès des connaissances en dépend — et dans le rapport entre les scientifiques et la société. Ce point est fondamental si l'on souhaite que les premiers puissent faire entendre un discours rationnel dans les débats publics.

Les initiatives se sont multipliées ces dernières années au plan national et international pour promouvoir les bonnes pratiques scientifiques et traiter de façon transparente les allégations de méconduite. Notons, entre autres, le [rapport](#) fait par le Professeur Pierre Corvol à Thierry Mandon en 2016¹, qui a eu pour effet la création de l'Office Français à l'Intégrité Scientifique (OFIS) et la nomination de Référénts à l'Intégrité Scientifique (RIS) au sein de tous les opérateurs scientifiques, qui échangent au sein d'un actif réseau national des référents, le RESINT.

La fonction de RIS a été créée en août 2018 au CNRS, à la suite d'une mission de préfiguration confiée par Antoine Petit à Olivier Le Gall, président du conseil de l'OFIS. Car le CNRS, par sa taille, sa large couverture disciplinaire et son implantation nationale et internationale, nécessitait une mise en place un peu spécifique. Le RIS y anime la Mission à l'Intégrité Scientifique (MIS) qui intervient sur deux points complémentaires : le traitement des allégations de méconduites et, en parallèle, une action de formation en direction des personnels de l'organisme, celle-ci devant se faire de façon concertée avec le référent déontologue.

Dans le bureau de la MIS une personne, Lucienne Letellier (biologiste), travaille sur les questions de formation ; quatre autres doivent se concentrer sur le traitement des allégations de méconduites : trois sont nommées à ce jour, Cécile Michel (historienne et archéologue) pour les SHS, Caroline Strube (biologiste) pour les Sciences de la Vie et Christian Jutten (informaticien) pour les sciences de l'information et l'ingénierie

Citons quelques-uns des principes généraux qui encadrent les investigations concernant les méconduites : la confidentialité, qui s'applique à l'ensemble de la procédure ; la transparence quant aux procédures elles-mêmes ; la protection des personnes

impliquées ; la présomption d'innocence, concernant la personne visée par une allégation ; l'information rapide des personnes mises en cause ; un soin porté aux potentiels conflits d'intérêt dans le choix des experts ; et, enfin, l'accompagnement des personnes injustement accusées, pour les aider à restaurer leur réputation.

Venons-en au déroulé d'une procédure. Le RIS est le point d'entrée unique des allégations. Celles-ci peuvent être déposées par toute personne (pas nécessairement issue du monde académique, et à l'exception des membres de la MIS), qui peut alors demander que son identité soit, le cas échéant, gardée confidentielle, jusqu'à la direction du CNRS. En corollaire de cette garantie, les signalements anonymes sont proscrits.

Le fait qu'une partie en présence appartienne à une unité mixte de recherche (UMR) n'est pas une raison suffisante pour que la MIS s'occupe du cas. Il faut pour cela que le CNRS ait été, au moment des faits, l'employeur de la personne (ou d'une des personnes) mise en cause, ou de la personne qui s'estime lésée par une méconduite (par exemple, en cas de plagiat). Cela concerne non seulement les personnels statutaires, mais également les personnels temporaires payés par l'organisme (par exemple, des post-docs). Dans certains cas néanmoins, en fonction de l'appréciation qu'il portera sur le préjudice qui pourrait être porté à l'organisme, le RIS pourra demander à être associé, à titre d'observateur, à l'enquête.

Une première étape consiste à qualifier l'allégation et à vérifier si d'autres RIS doivent être associés à l'investigation. Les personnes mises en cause seront rapidement informées et il leur sera demandé d'y répondre. Commence ensuite la phase d'expertise. La MIS transmet aux experts l'allégation de méconduite, les réponses des personnes mises en cause et tout autre document utile. En fonction du problème posé, des expertises individuelles seront demandées ou bien un travail collectif au sein d'une commission d'enquête. Après avoir réuni les rapports des experts, le RIS rédige un rapport final destiné au PDG du CNRS, qui décidera alors d'une éventuelle suite disciplinaire. La MIS n'est a priori pas concernée par ce suivi.

En conclusion, la MIS est au service de la communauté scientifique, pour encourager les bonnes pratiques et, en cas d'écart à celles-ci, pour aider à résoudre les conflits qui peuvent alors en résulter.

Rémy Mosseri
Référént intégrité scientifique - CNRS

1. Voir à ce sujet l'entretien de Pierre Corvol, « [L'intégrité scientifique, un sujet sensible](#) », dans la *Lettre de l'InSHS* n°53.

L'InSHS accueille trois nouveaux membres

Nadia Ben



Nadia Ben a intégré l'InSHS en mars dernier, en tant que chargée d'études en administration scientifique. Elle assure le suivi des campagnes institutionnelles relatives aux personnels ingénieurs et techniciens (IT). Elle a également la responsabilité du suivi des non permanents, du niveau d'emploi et des unités des sections Sciences du langage (section 34) et Économie/gestion

(section 37).

Nadia.BEN@cns.fr

Nicolas Claudon



Nicolas Claudon travaille au CNRS depuis sept ans. Après avoir été responsable financier d'un laboratoire d'Orsay, il a rejoint la délégation Ile-de-France Meudon en tant que gestionnaire de contrats. Puis, il a été en charge de sections au sein du Comité national de la recherche scientifique du CNRS.

Il vient de rejoindre l'InSHS et apporte son aide sur de nombreux dossiers : Très Grandes Infrastructures de Recherche, interdisciplinarité, réseaux MSH-IEA. Il vient également en soutien des directeurs adjoints scientifiques sur les sections Sciences philosophiques et philologique (section 35), Sociologie, science politique et droit (sections 36-40).

Nicolas.CLAUDON@cns.fr

Christophe Potier-Thomas



Christophe Potier-Thomas est ingénieur de recherche au CNRS. Il est membre de la coordination et responsable administratif du projet H2020 InsSciDE (*Inventing a shared Science Diplomacy for Europe*). Il est, depuis le 1^{er} février 2019, chargé de mission à l'InSHS pour le réseau des Points de Contact Nationaux du Défi 6 (SHS) et est chargé de diffuser l'information et de sensibiliser la communauté de la recherche

et de l'innovation aux programmes européens collaboratifs des défis sociétaux.

Christophe Potier-Thomas a exercé pendant plusieurs années, en tant que coordonnateur régional pour l'Europe centrale et orientale, à l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF), puis comme chargé de mission auprès du Recteur de l'AUF pour le programme Volontariat International. Il a ensuite été consultant et expert en création de projets sur les technologies de l'information et de la communication pour la Fondation Hachette Lagardère au Moyen-Orient, en Afrique et dans les Caraïbes avant de rejoindre le CNRS comme secrétaire général puis directeur adjoint de l'Institut des sciences de la communication du CNRS.

Il est lauréat du prix Fondation France/Radio Bleue (2001), du Fonds Francophone des inforoutes de l'OIF (1999 et 2001) et du Prix de la Fondation 3 Suisses (1998).

Christophe.POTIER-THOMAS@cns.fr

À PROPOS

Hétérographies ou les écritures de la différence



Hétérographies votives au monastère de Saint-Georges, Istanbul, 2014 © Manoël Pénicaut

L'Institut d'ethnologie méditerranéenne européenne et comparative (Idemec, UMR7307, CNRS / AMU) s'est engagé dans une réflexion collective autour de ce que nous avons appelé les « hétérographies ». En cherchant à comprendre comment les humains s'écrivent eux-mêmes et écrivent « leurs autres », nous partons de l'idée que l'écriture fait style, c'est-à-dire qu'elle imprime une différence, instaure une altérité. Elle constitue une pratique de la différence. « Hétérographie » est à entendre, littéralement, comme « écriture de la différence », tout comme les « hétérologies » de Michel de Certeau¹, dont nous nous inspirons, sont des « discours sur l'autre ».

Cependant, la pratique de l'écriture (la graphie) de la différence n'est aucunement indépendante des technologies (le graphique) qui la soutiennent. Or, et c'est là le second point d'entrée de notre réflexion, si l'écriture permet de soutenir un rapport au réel, elle est elle-même un réel en pleine révolution : nous sommes devant une multiplication historique des technologies scripturaires en raison, notamment, de l'avènement du numérique. Cette prolifération a des conséquences immédiates, visibles aussi bien dans les créations de tout un chacun que dans les productions des instances savantes. Il en découle un double questionnement : d'une part, cette démultiplication des supports d'écritures a-t-elle

des conséquences transformatives sur notre humanité ? D'autre part, les sciences de l'homme, et notamment l'anthropologie sociale, sont-elles en mesure (et se donnent-elles les moyens théoriques) d'appréhender ces transformations si elles ont lieu ? Si nous répondons par l'affirmative sur le premier point, nous sommes plus mesurés sur le second en dressant le constat que la discipline anthropologique est affectée, dans sa pratique, par des transformations qui la traversent plus qu'elle ne les questionne.

Les hétérographies du monde contemporain

Ces écritures de la différence connaissent aujourd'hui une diversification sans précédent : iconiques, photographiques, filmiques, musicales, sonores, patrimoniales, rituelles, festives, numériques, artistiques, etc. Ceci n'est pas sans influence profonde sur la définition même de notre humanité, en raison des transformations de nos matrices d'altérité. La dimension politique est première : l'autre n'est plus, ou plus seulement, un texte à déchiffrer. Il écrit son propre texte, ce qui est une réelle transformation de l'écriture comme rapport à l'altérité. Dans les sociétés euro-méditerranéennes sur lesquelles travaille l'Idemec, nous rencontrons de multiples producteurs de savoirs qui visent souvent à être autant de contrôleurs de la vérité. Si le phénomène

1. De Certeau M. 2002, *Histoire et psychanalyse entre science et fiction*, Gallimard : 208-218.



Performance de chant régional dans le restaurant du chœur "Les chanteurs de Évora", Portugal, après un repas de gastronomie locale et au milieu d'une collection ethnographique rurale © Cyril Isnart - 2013

n'est pas nouveau, il prend aujourd'hui une ampleur sans précédent qui bouleverse les économies des écritures politiques de soi et de l'autre.

Le champ des images constitue logiquement un objet particulier d'investigation des hétérographies. Le « tournant iconique » contemporain est affecté par la numérisation, l'évolution des techniques de prise de vue et de diffusion. Les reconfigurations observées dans les écritures scripturaires semblent être également à l'œuvre dans l'écriture iconique. La conséquence est non seulement une démultiplication du nombre d'images produites, mais aussi une transformation de leur mode de visualisation (sur écran) et de circulation (en réseau). Bien plus que cela, nous assistons à une métamorphose de l'iconique en scripturaire : une image numérique, c'est avant tout des lignes de code informatique. L'écriture de l'image ouvre dans le même temps des espaces de liberté insoupçonnés : de plus en plus de logiciels permettent à celui qui écrit, filme ou photographie d'interagir sur le résultat visible (imprimé ou sur écran) de ce qu'il produit ainsi que sur sa diffusion. Le fait que les images soient désormais vues principalement sur écran plutôt que sur papier et, surtout, que leur composition et leur diffusion soient à la portée du plus grand nombre et pas seulement d'un nombre restreint de spécialistes, change considérablement la relation que nous entretenons avec elles.

De plus, les hétérographies s'articulent entre elles : images, sons, textes et pratiques de la différence sont cousus ensemble selon des formes et des modalités qui méritent notre attention. Ces phénomènes de suture entre les hétérographies nous permettent d'analyser la façon dont le fort développement de ces écritures au sens large (textes, images, marques, musiques, etc.) peut induire de nouvelles formes de relations sociales et interindividuelles.

Dans cette perspective, il convient de prendre en compte des pratiques qui étendent le domaine du fait scripturaire bien au-delà des limites qu'on lui assigne ordinairement. À travers les hétérographies, nous travaillons à la croisée des champs

de l'esthétique, de l'économie, du politique et de la culture matérielle. Prenons l'exemple des musiques dites traditionnelles et de leur prolongement dans les musiques populaires modernes. Ici, la mixité des sources et des influences dans lesquelles puisent les artistes, le rapport à l'instrument en tant qu'objet animé, les techniques du corps qu'impliquent cette animation sonore et les procédés de sa fabrication et de sa classification-valorisation en collections invitent à voir en elles, au-delà des seules écritures musicales ou poétiques, des pratiques d'écriture de la différence que nous désignons comme hétérographies. De même, certaines revendications nationalistes, régionalistes ou ethniques passent à travers la musique, mais mobilisent aussi des technologies et des dispositifs de performances, de diffusion et de promotion de la musique qui renvoient aux structures hiérarchiques de la société et apparaissent ainsi comme autant de modalités d'écriture des rapports d'altérité. On pense ici aux fêtes villageoises, festivals, concerts, jeux, spectacles et rituels.

L'anthropologie au risque des hétérographies

L'accélération du mouvement vers les hétérographies concerne aussi les manières d'écrire et de décrire en anthropologie. La pratique de l'enquête s'adapte aux usages de l'écriture rencontrés sur le terrain. Les formes de la restitution des résultats se multiplient : films ethnographiques, sites Web, projets multimédias, créations sonores, expositions, photographies, festivals, bandes dessinées, etc. Dans le champ des sciences sociales, on ne peut que se féliciter du succès des « écritures transmédias », territoires explorés par le nouveau groupement de recherche (GDR) Image, écritures transmédias et sciences sociales auquel l'Idemec est associé. Ces formats présentent souvent l'intérêt de compléter les formes classiques et textuelles de la restitution, tout en touchant une audience élargie. Ayant dit cela, nous sommes au cœur du second problème qui nous préoccupe. Les hétérographies ne relèvent pas seulement d'une anthropologie politique, mais d'une politique de l'anthropologie en raison de l'impératif — principalement économique — de plus en plus prégnant de « l'accessibilité » et de l'ouverture vers le

« grand public ». Dès lors, quel impact sur notre façon de faire et d'écrire l'anthropologie ?

Ainsi, les hétérographes traversent les sciences sociales et leur permettent de déployer un « surplus » que l'écriture classique (livres et articles) a toujours souhaité maîtriser, de telle sorte que le chercheur en sciences sociales se fait poète, romancier, auteur de BD ou artiste à son tour. Le peut-il, le doit-il ? Les « écritures autres » permettent sans nul doute une ouverture des sciences sociales, mais il ne faut pas pour autant s'interdire de poser la question de leur gain en termes de compréhension, de découverte, voire de conceptualisation, gain qui est peut-être orthogonal aux gains économiques. Ces travaux ne peuvent donc se faire sans une réflexion éthique et épistémologique, conduite

dans le séminaire de l'Idemec depuis trois ans, à la croisée des deux autres axes de recherche : *Altérités en Méditerranée* et *L'Autre subjectivation*. Les hétérographes appellent donc une anthropologie politique, féroce (auto-)critique, parce qu'elles ne sont pas seulement une médiation nouvelle avec le réel : elles sont un réel dont se tisse l'humanité aujourd'hui.

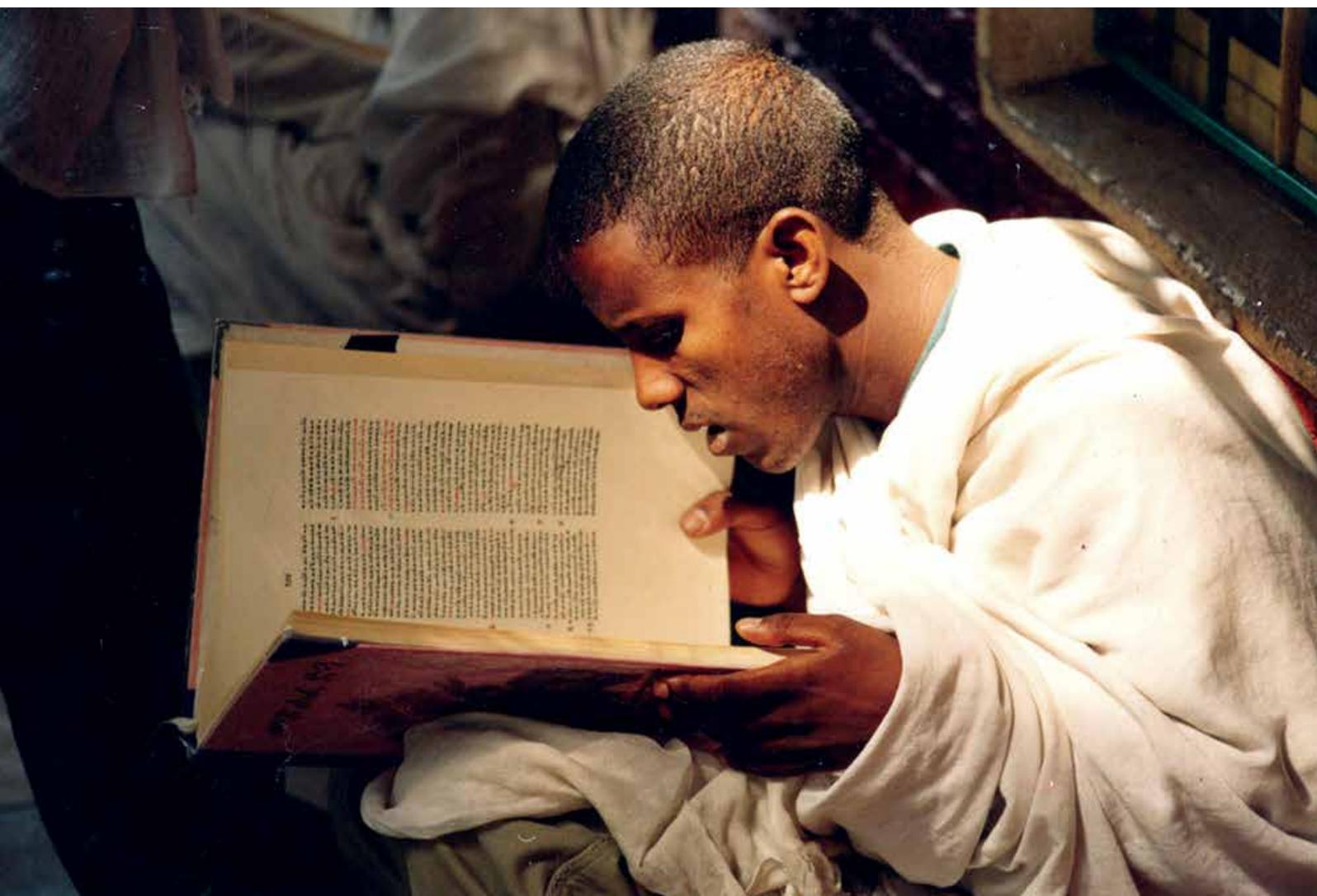
contact&info

► Idemec

contact.idemec@msh.univ-aix.fr

► Pour en savoir plus

<http://www.idemec.cnrs.fr>



Chantre en devenir, Église Orthodoxe d'Éthiopie, Addis Abeba, 2008 © Olivier Tourny

Pôle de recherche interdisciplinaire Sciences et Cultures du Visuel (SCV)



Vue du site © Plaine Images

Le pôle Sciences et Cultures du Visuel (SCV, CNRS / Université de Lille) est un pôle de recherche interdisciplinaire issu d'une collaboration associant plusieurs laboratoires ancrés dans les sciences humaines et sociales (SHS), les sciences cognitives et les sciences du numérique. Implanté au cœur d'un écosystème original, la « Plaine Images », et bénéficiant du soutien de l'Institut des sciences humaines et sociales (InSHS), de l'Institut des sciences de l'information et de leurs interactions (INS2I) du CNRS et de l'Université de Lille, le pôle SCV accueille plus de cent-cinquante chercheurs et dix ingénieurs dans un espace dédié de 1800 m². L'originalité de ce pôle repose sur la mise en œuvre de synergies nouvelles alliant recherche fondamentale, innovation/valorisation et formation, sous une forme inédite en France, à proximité des acteurs de la création artistique comme le Studio National des Arts Contemporains (Fresnoy) et le pôle régional d'excellence Pictanovo.

Un projet interdisciplinaire au carrefour des SHS, des sciences cognitives et des sciences du numérique

Pour les historiens, psychologues, informaticiens et mathématiciens travaillant en interaction au sein du pôle SCV, l'objectif est de permettre l'émergence d'une communauté de

chercheurs questionnant le rôle et la place du visuel dans les sociétés anciennes et contemporaines en tenant compte des aspects matériels, sociaux, politiques, technologiques et culturels. Plusieurs domaines sont concernés : la construction et l'usage des artefacts visuels, la transformation des cultures matérielles, la valorisation du patrimoine architectural, la médiation des contenus culturels, le développement des industries créatives... Par ailleurs, l'usage grandissant des technologies de l'information et de la communication conduit à un renouveau des problématiques de recherche en SHS, en y associant de manière croissante les sciences du numérique. La recherche et l'analyse de grandes quantités de données, l'assemblage algorithmique de ces dernières, les simulations numériques qui en résultent et leur visualisation dans les environnements augmentés ou virtuels permettent de revisiter les questions scientifiques relatives aux contenus, dispositifs et patrimoines culturels. Parallèlement, les systèmes de captation du comportement liés au développement des technologies numériques permettent d'étudier sous un angle nouveau la perception et la cognition des usagers dans leurs interactions avec les nouveaux formats de visualisation imprégnés de virtualité. Le programme de recherche au sein du pôle interdisciplinaire Sciences et Cultures du Visuel s'articule en quatre axes de recherche.



Bouterwerk Friedrich (1806-1867) : Entrevue de François I^{er} et d'Henri VIII au camp du drap d'or le 7 juin 1520 © Royal Collection Trust / Her Majesty Queen Elizabeth II, 2019

1. Construction historique, artistique et sociale du visuel

Les recherches menées sur ce thème s'intéressent d'une part aux enjeux fondamentaux du visuel et de l'image, tant dans nos sociétés contemporaines que dans celles du passé. Il s'agit d'étudier le développement et les fonctions des artefacts et des dispositifs visuels, la constitution des identités visuelles au sein des cultures humaines, tout comme les politiques du visuel qui s'y sont nécessairement déployées.

Projet phare : CDDO - Camp du drap d'or numérique, *The Digital Field of the Cloth of Gold 1520*

La rencontre des cours de François I^{er} et d'Henri VIII d'Angleterre donna lieu, en juin 1520, à un campement fastueux entre Guînes et Ardres (Pas-de-Calais) afin de signifier leur puissance. Ce projet vise à restituer en images numériques le site historique et la magnificence déployée à des fins de médiation de la culture politique et matérielle curiale. Il s'agit aussi de résoudre des verrous technologiques concernant la restitution photoréaliste des textiles complexes, tels que les draps d'or des tentes royales, et leur interaction avec la lumière, ainsi que la simulation du verre à vitre ancien, tel que celui qui ornait le Cristal Palace anglais.

► Contact : isabelle.paresys@univ-lille.fr, francois.rousselle@univ-littoral.fr

► Référence : Programme Valorisation en Sciences Humaines et Sociales, I-SITE Université Lille Nord-Europe & SATT Nord, AAP 2018

2. Perception, Cognition et Interaction

Cet axe de recherche est consacré à l'étude de la réception des contenus culturels avec un intérêt particulier pour les interactions entre les dispositifs de visualisation et les mécanismes de la perception et de la cognition humaine. Il s'agit de mettre en évidence les propriétés et les limites de ces interactions en les étudiant spécifiquement en présence d'images numériques et dans des environnements virtuels.

Projet phare : PRISE-3D - Perception, Interactions et Simulation d'Éclairage 3D

L'accès à des contenus numériques 3D en environnement virtuel suscite des questions scientifiques spécifiques du point de vue de leur réception et de leur usage. Un défi concerne la structure optique et la qualité minimale des images de synthèse pour favoriser le sentiment d'immersion des usagers. Le temps de calcul numérique pouvant être très important selon le niveau de détail requis, il est nécessaire de définir les limites psychophysiques de la perception en présence d'images de synthèse. Ce projet vise ainsi à caractériser la perception humaine pour des images photo-réalistes afin d'assurer un rendu mixte dépendant de la tâche courante de l'observateur.

► Contact : laurent.madelain@univ-lille.fr, samuel.delepouille@univ-littoral.fr

► Référence : Takouachet N., Delepouille S., Renaud C., Zoghlami N., & Tavares J. M. R. 2017, Perception of noise and global illumination: Toward an automatic stopping criterion based on SVM, in *Computers & Graphics*, 69 : 49-58.



Rendu visuel d'une image de synthèse en fonction du temps de calcul (1 minute, 5 minutes, 1 heure, 10 heures)

3. Relation Arts et Science

Les technologies numériques permettent d'envisager de nouvelles formes de création artistiques intégrant des effets visuels et sonores originaux mixant réalité et virtualité et au sein desquelles le comportement de l'observateur est pris en compte. Elles offrent également de nouvelles perspectives d'étude des liens entre art et sciences, en permettant de traiter par des indices non-verbaux la réception et la compréhension des œuvres d'art.

Projet phare : Ikonikat - Ikonik Analysis Toolkit 3D



Ikonikat 3D, annotation en réalité augmentée face au Discophore, Musée du Louvre-Lens, mars 2019

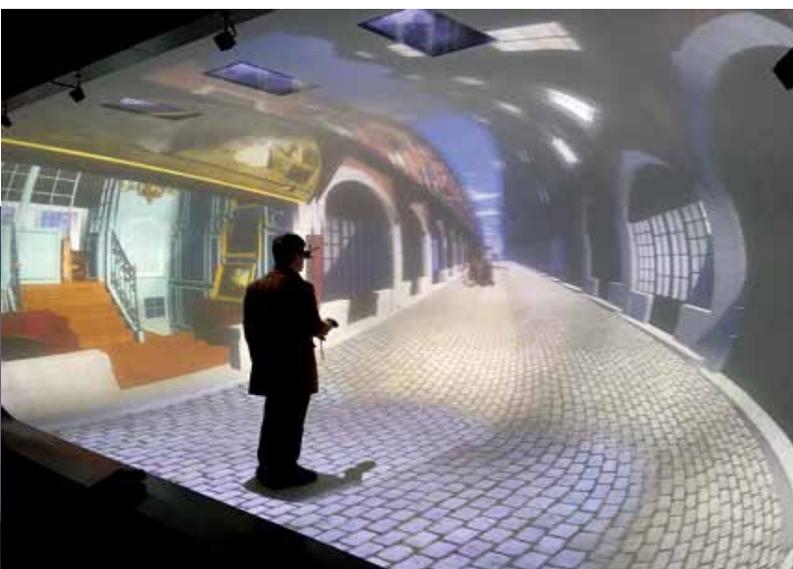
Pour étudier l'impact de l'environnement social et de la situation sur la perception visuelle, ce projet développe une méthode participative fondée sur le tracé d'annotation. Procédé inédit de réalité augmentée et d'annotation graphique dans l'espace, Ikonikat 3D permet aux publics des musées de désigner les aspects plastiques des sculptures qui les attirent. Déployé avec un prototype au musée du Louvre-Lens, l'objectif consiste à rendre visible la diversité sociale et situationnelle des regards face à une sculpture et, par extension, face à toute œuvre en trois dimensions.

► Contact : mathias.blanc@univ-lille.fr

► Référence: Blanc M. 2017, L'Iconique de Max Imdahl et sa fécondité pour le décloisonnement des savoirs / Max Imdahls Ikonik und ihr positiver Einfluss auf die Entgrenzung des Wissens, dans *Regards croisés, Revue franco-allemande d'histoire de l'art et esthétique*, 7 : 55-80.

4. Modélisation et visualisation

Il s'agit dans cet axe de recherche de faire émerger de nouvelles connaissances concernant les artefacts ou images visuels à partir de la modélisation mathématique, du traitement algorithmique et de la simulation par calcul intensif s'appuyant sur de grandes masses de données. La complexité et la variabilité des données en jeu nécessitent de développer des méthodes originales de calcul numérique et statistique, ainsi que des outils de reconnaissance des formes et de traitement du signal pour leur modélisation et leur visualisation.



The Open Reality Experience - TORE). Avec l'aimable autorisation de © EQUIPEX-IrDIVE



Exemple de textures de la base Hytexila observées sous différents éclairages

Projet phare : Hytexila

La reconnaissance automatique d'objets par analyse d'images nécessite d'exploiter non seulement leurs formes, mais également les textures présentes à leurs surfaces. De nombreux travaux ont montré que la prise en compte des couleurs permet d'améliorer les performances de reconnaissance de ces textures. Pour améliorer la distinction des nuances de couleurs ou caractériser les textures dans le domaine du visible et de l'infrarouge, des caméras multi-spectrales mises à la disposition par l'Equipex Innovation-recherche dans les Environnements Visuels Numériques et Interactifs (IrDIVE) ont été utilisées. Les images acquises notamment grâce à ces caméras ont été structurées au sein de la première [base publique de textures multi-spectrales](#). Les porteurs de projet développent actuellement des méthodes de classification des textures indépendantes des conditions d'éclairage car s'appuyant sur des techniques d'apprentissage automatique de données multidimensionnelles.

Exemple de textures de la base Hytexila observées sous différents éclairages

► Contact : ludovic.macaire@univ-lille.fr

► Référence: Mihoubi S., Losson O., Mathon B., Macaire L. 2018, Spatio-spectral binary patterns based on multispectral filter arrays for texture classification, in *Journal of the Optical Society of America*, 35 (9) :1532-1542.

Une plateforme technologique inédite pour les Sciences et Cultures du visuel

Au sein du pôle SCV, l'Equipex IrDIVE propose un environnement technologique unique en Europe pour les recherches sur la production, la réception et l'usage des contenus visuels numériques du point de vue historique, cognitif, technologique, culturel et économique. Pour interagir avec ces contenus visuels, l'Equipex IrDIVE dispose, outre les nombreux équipements d'analyse des comportements, d'un écran de visualisation stéréoscopique immersif de haute définition et de conception inédite du fait de sa structure entièrement courbe (*The Open Reality Experience - TORE*) développé par l'entreprise Antycip.

contact & info

► Yann Coello, SCALab
yann.coello@univ-lille.fr

Olivier Colot, CRISTAL
olivier.colot@univ-lille.fr

Stéphane Michonneau, IRHIS
stephane.michonneau@univ-lille.fr

► Pour en savoir plus
<https://scv.hypotheses.org/>

TROIS QUESTIONS À...

Clara Royer, Virginie Vaté, Luděk Brož et Jérôme Heurtaux sur le programme TANDEM

Le Centre français de recherche en sciences sociales - Prague (CEFRES, USR3138, CNRS/IMEAE), l'Université Charles de Prague et l'Académie des Sciences de la République tchèque se sont associés pour créer la plateforme CEFRES, plateforme de coopération scientifique franco-tchèque en sciences humaines et sociales, inaugurée fin 2015. Cette plateforme soutient la formation scientifique de jeunes chercheurs et la diffusion des travaux scientifiques communs. En 2017, la plateforme CEFRES a lancé le programme incubateur TANDEM, qui vise l'excellence scientifique dans les domaines des sciences humaines et sociales. Son objectif est d'associer deux chercheurs SHS, l'un du CNRS, l'autre de l'Académie tchèque des Sciences, autour d'un projet de recherche commun dans le but de déposer un projet ERC. Deux anthropologues, Luděk Brož et Virginie Vaté, ont saisi cette opportunité pour monter le projet « Déroutant sanglier » dans lequel ils explorent les relations entre les hommes et les sangliers au prisme de la chasse. Retour sur ce programme innovant avec ses principaux acteurs.

Clara Royer, c'est en partie à vous que revient la création du programme TANDEM lancé en 2017 alors que vous étiez directrice du CEFRES. Pouvez-vous revenir sur la genèse et les différentes finalités de ce programme ?

La création de la plateforme CEFRES a permis de réinscrire au cœur de nos missions le souci de susciter une recherche fondamentale européenne d'excellence fondée sur l'étroite coopération entre chercheurs français et centre-européens. L'engagement des membres de la plateforme a permis, dès 2015, l'accueil de doctorants au CEFRES, le co-financement de post-doctorants européens avec l'Université Charles de Prague et l'installation du Centre dans des locaux de l'Académie tchèque des Sciences. Pour engager des activités de recherche aux orientations thématiques fortes, le Centre s'est structuré autour de trois axes de recherche, avant que des projets aux contours plus resserrés n'émergent à la faveur de l'intégration, en 2017, d'une première chercheuse CNRS en affectation. Il a clairement paru que pour faire fructifier notre coopération, il fallait ouvrir ces affectations non seulement aux chercheurs de France, mais aussi à ceux de République tchèque. C'est ainsi qu'est progressivement née l'idée de favoriser l'émergence d'équipes de recherche franco-tchèques qui seraient accueillies au Centre pour y lancer des projets collaboratifs sur des thématiques précises.

J'ai donc soumis à l'Académie tchèque des Sciences l'idée d'affecter un de ses chercheurs au CEFRES sur la base d'un supplément salarial. Le projet, qui a recueilli le soutien fort d'Eva Zažímalová, la présidente de l'Académie, et de Pavel Baran, vice-président chargé de la section SHS, a pu être mis en place grâce à l'engagement de nos collègues Tařána Petrasová, adjointe de Pavel Baran, membre du conseil de l'Académie des Sciences, et Jan Marřálek, chercheur de l'Institut de philosophie, tous deux membres du Conseil scientifique du CEFRES. De son côté, le CNRS acceptait d'accorder une affectation au chercheur CNRS qui s'engageait dans le projet aux côtés du chercheur de l'Académie des Sciences. Enfin, avec l'Université Charles de Prague, nous avons fait évoluer le concours de nos post-doctorants communs de sorte qu'ils soient directement recrutés sur les projets développés au Centre et en lien avec le futur projet TANDEM.

Au printemps 2017, un appel était donc lancé auprès des chercheurs de l'Académie tchèque des Sciences pour qu'ils proposent de former un « tandem » avec un chercheur CNRS sur un projet susceptible d'être par la suite déposé auprès de l'ERC. C'est le projet de Luděk Brož, chercheur à l'Institut d'ethnologie de l'Académie des Sciences, associé à Virginie Vaté, chercheuse au sein du Groupe Sociétés, Religions, Laïcités (GSRL, UMR 8582,



Tête de sanglier en céramique par Matej Machacek

CNRS / EPHE) qui a remporté le premier concours. Ils ont ensuite recruté un post-doctorant cofinancé par l'Université Charles de Prague ; d'autres post-doctorants hébergés à l'Académie tchèque des Sciences se sont, par la suite, associés au projet. Avec leur arrivée au Centre en 2018, les fondements d'une véritable unité mixte de recherche entre les partenaires de la plateforme CEFRES étaient posés.

Virginie Vaté, Luděk Brož, pouvez-vous nous expliquer ce que vous a apporté ce programme et de quelle manière a fonctionné votre binôme ?

Le programme TANDEM a pour but de permettre l'élaboration d'un projet pilote qui pourra connaître des développements en fonction des résultats des recherches de financement effectuées. TANDEM nous a permis de bénéficier d'un environnement favorable à la constitution d'une petite équipe internationale de recherche combinant les synergies de plusieurs institutions françaises et tchèques. Nous sommes tous les deux co-responsables et co-chercheurs du projet.

Au départ, tous les deux spécialistes de la Sibérie, nous avons décidé par ce projet d'acquiescer une nouvelle expertise, en passant de l'étude de l'extrêmement lointain à une anthropologie « chez soi ». Ce changement de perspective, pertinent en termes de problématiques abordées (notamment la question des relations humains-animaux précédemment présente dans nos recherches), nous permet de nourrir notre réflexion de cette double expérience.

Le projet « Déroutant Sanglier. Une cosmopolitique changeante de la chasse en Europe »¹

L'augmentation spectaculaire des populations de sanglier (*Sus scrofa*) ces dernières décennies et l'angoisse croissante de la peste porcine africaine dont il peut être porteur ont fait de cet animal un « invité » régulier des médias. On l'accuse entre autres de détruire les cultures agricoles, de s'aventurer dans l'espace urbain, de provoquer des accidents de la route, de pouvoir infecter les porcs domestiques (et donc de menacer ces élevages) ; le sanglier est ainsi devenu malgré lui « un animal de la discorde² ».

Dans ce contexte, le projet a pour but d'explorer la question des relations humains-animaux au travers des nombreuses controverses émergeant autour de la figure du sanglier. Il s'agit de documenter et d'analyser les multiples relations entretenues entre le sanglier et une variété d'acteurs tels que les agriculteurs, les chasseurs, les écologistes, les vétérinaires, les responsables de communes et les dirigeants politiques — tous concernés, à des degrés divers et en fonction des régions, par l'omniprésence de l'animal. La chasse constitue une thématique centrale ; en effet, le destin des sangliers et des chasseurs est étroitement lié, et ce non pas seulement parce que les sangliers sont au cœur d'une des chasses les plus appréciées d'Europe (en témoignent les nombreux magazines qui lui sont consacrés en France et ailleurs), mais parce que les sangliers, par leur prolifération, constituent un défi pour les chasseurs. En effet, de moins en moins nombreux et d'une moyenne d'âge croissante, les chasseurs sont aujourd'hui critiqués par le public, plus sensible à la cause animale. Même s'ils sont présentés, en particulier par les instances représentatives des chasseurs, comme les acteurs indispensables de la régulation du gibier, en mesure d'empêcher l'arrivée de la peste porcine africaine, les chasseurs sont également mis en cause dans leur approche de la gestion animale, considérée par certains, notamment les représentants des agriculteurs, comme responsable de la croissance exponentielle des sangliers. Le moment paraît donc propice pour s'intéresser à la chasse en Europe. En effet, si les études consacrées aux sociétés de chasse dans les contextes non-européens (par exemple en Amazonie ou en Sibérie) ont produit une littérature abondante, permettant souvent des innovations théoriques et méthodologiques dans le champ des sciences sociales, en revanche, celles sur la chasse et la gestion du gibier en contexte européen ont connu un intérêt moindre de la part des chercheurs.

In fine, le projet a pour but de prendre part aux débats existant en sciences sociales dans le champ des études sur les relations humains-animaux, nommé parfois « le tournant animal ». La façon dont les animaux doivent être traités, gérés, abattus, consommés est une thématique qui passionne de plus en plus nos contemporains. Ce projet offre une opportunité unique de mettre en place une recherche comparative sur une thématique qui se trouve aujourd'hui au cœur de vifs débats tant au sein des sciences sociales que dans le public et les médias.

1. « Bewildering Boar. Changing Cosmopolitics of the Hunt in Europe and Beyond ». « Bewildering Boar » joue sur la proximité des termes « wild » – sauvage (« wild boar » étant le terme en anglais pour « sanglier ») et « bewildering » – déroutant.

2. Manceron V. & Roué M. 2009, « Les animaux de la discorde », in *Ethnologie française* (1) : 5-10

Grâce au soutien de la plateforme CEFRES et de l'Académie tchèque des Sciences, nous travaillons avec deux post-doctorants : l'an passé, il s'agissait d'Anibal Arregui et de Marianna Szczygielska et, cette année, de Giovanna Capponi et de Paul Keil.

L'ancrage disciplinaire du projet est essentiellement anthropologique mais nous collaborons également ponctuellement avec des collègues biologistes et spécialistes de médecine vétérinaire. Disposer d'un cadre méthodologique et disciplinaire cohérent est indispensable pour parvenir à établir des comparaisons. En effet, nous abordons une variété de terrains et de contextes incluant non seulement la République tchèque, la Pologne, la France, l'Espagne, l'Italie, mais aussi l'Australie. En collaboration avec Erica von Essen de l'Université suédoise des Sciences de l'Agriculture à Uppsala, nous avons organisé à Prague, en octobre 2018, une conférence internationale intitulée « *Porcine Futures 1 : Re-negotiating 'Wilderness' in More-Than-Human Worlds* ». Cet événement a réuni vingt-deux chercheurs, provenant de quinze pays différents. Nous organisons de nouveau une conférence en septembre 2019, à Prague, sur le thème « *Emigrating Animals and Migratory Humans : Belonging, Prosperity and Security in More-Than-Human Worlds* », avec le financement du programme Strategy AV21 « *Global conflicts and Local Interactions* » de l'Académie tchèque des Sciences.

Jérôme Heurtaux, vous avez pris récemment la direction du CEFRES à Prague. Quelle suite envisagez-vous pour pérenniser le programme Tandem ?

Quand j'ai préparé ma candidature à la direction du CEFRES, j'ai été d'emblée intrigué et fortement impressionné par le programme TANDEM, une initiative fleuron de la plateforme CEFRES. Ce type de montage favorise non seulement l'insertion du CEFRES dans les réseaux européens, il permet aussi d'imaginer un avenir plus serein pour le Centre. Nos institutions de recherche, les Unités

mixtes des instituts français de recherche à l'étranger (Umifre) en particulier, demeurent très fragiles et une certaine dose d'imagination est nécessaire pour à la fois multiplier des liens solides d'interdépendance avec d'autres institutions académiques (si possible dans le pays d'accueil) et défendre notre autonomie de gestion et notre indépendance scientifique. C'est ce savant équilibre que permet la plateforme CEFRES et qu'illustre en pratique le programme TANDEM. Je suis heureux que l'ensemble des partenaires aient fait part de leur intention de valider à l'automne de cette année le renouvellement de la convention signée en 2014.

TANDEM reste donc l'axe majeur de l'activité du CEFRES. À l'occasion du concours de recrutement de l'équipe TANDEM 2020-2022, qui s'est ouvert en janvier 2019, nous avons introduit deux innovations. Par la première, les chercheurs du CNRS peuvent désormais être à l'initiative d'une équipe TANDEM au même titre que leurs collègues de l'Académie tchèque des Sciences. Par ailleurs, nous inciterons la prochaine équipe TANDEM à envisager le synergy grant de l'ERC, qui semble mieux correspondre à l'esprit de notre collaboration. Mais nous veillerons à adapter l'outil de financement européen à l'équipe qui sera retenue au terme de la procédure de sélection. Il revient en effet aux chercheurs de déterminer entre eux quel périmètre intellectuel, partenarial et temporel ils souhaitent donner à leurs travaux.

Clara Royer, Claire Madl, Luděk Brož, Virginie Vaté, Jérôme Heurtaux

contact&info

► Jérôme Heurtaux

jerome.heurtaux@cefres.cz

Virginie Vaté

virginie.vate@cnrs.fr

► Pour en savoir plus

<https://boar.hypotheses.org>

OUTILS DE LA RECHERCHE

Un passé disciplinaire au pluriel : Bérose, encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie



Gerhard Friedrich Müller – Évocation artistique par Adam Adach, acrylique sur papier imprimé, 2019 © Adam Adach, Paris, France. Commande exclusive de Bérose

Bérose est une encyclopédie en ligne, en accès libre, multilingue, consacrée à l'histoire des sciences anthropologiques et ethnologiques. Il s'agit d'un programme de recherche interdisciplinaire et collectif qui met à profit les possibilités offertes par le tournant numérique à l'œuvre dans les sciences humaines et sociales et s'inscrit dans le sillage du mouvement des anthropologies du monde (ou *World Anthropologies*). Revendiquant une pratique et une écriture renouvelée de l'histoire de la discipline, ce projet scientifique s'appuie sur la conviction communément partagée par les anthropologues qu'il n'existe pas une seule anthropologie mais un large éventail de traditions savantes et que leurs histoires respectives, leurs enjeux, sont également multiples. La conscience de ces histoires plurielles s'appuie aussi sur le fait que des chercheurs d'horizons disciplinaires variés, aux ambitions et approches complémentaires, parfois divergentes, contribuent à leur écriture : anthropologues sociaux et culturels ; représentants des traditions anthropologiques « hégémoniques » comme de celles dites « périphériques » ou « du Sud » ; chercheurs autochtones (*Indigenous researchers*) ; épistémologues et philosophes ; historiens et historiens des

sciences ; muséologues et historiens de l'art et de la photographie, entre autres. Bérose contribue à cette pluralisation (et féminisation) nécessaire de l'histoire de l'anthropologie, qui est un enjeu non seulement pour ces « anthropologies sans histoire » — selon l'expression d'Esteban Krotz à propos des « anthropologies du Sud » qui figurent rarement dans les manuels occidentaux — mais aussi pour les anthropologies occidentales elles-mêmes, réduites parfois à une vision monolithique des courants théoriques les plus célèbres et à quelques grandes figures masquant la richesse des champs anthropologiques nationaux et des spécialisations en aires culturelles, géographiques ou thématiques.

Qu'ils soient oubliés, méconnus ou reconnus, Bérose met en exergue une myriade d'acteurs, d'entreprises anthropologiques et ethnographiques, d'institutions. Sans négliger les anthropologues majeurs du xx^e siècle, d'un Bronislaw Malinowski (1884-1942)¹ à un Sydney Mintz (1922-2015)², il s'agit d'une encyclopédie sans bornes chronologiques qui fait une place d'honneur aux interlocuteurs des ethnographes sur le terrain et à toute sorte d'« ancêtres exclus » ; cette catégorie recouvre des personnages originaux, y compris

1. Voir l'article inédit de son biographe : Young M. W. 2018, « Le Jason de l'anthropologie : vie, œuvre et legs de Bronislaw Malinowski », in *Bérose - Encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie*, IIAC-LAHIC.

2. Voir l'article inédit de Dominguez V. R. 2019. « Anthropological Work and Legacy of Sidney W. Mintz », in *Bérose - Encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie*, IIAC-LAHIC.

Eldson Best, l'ethnographe immémorial

Sauvetage et transformation de la mythopoétique maorie



Frederico Delgado Rosa
Préface de Herbert Lewis

9

Les Carnets de Bérose

Ethnologues en situations coloniales



sous la direction de Christine Laurière et André Mary

11

Les Carnets de Bérose

Couvertures des Carnets de Bérose n° 9 et n° 11

anglophones, tels l'ethnographe néo-zélandais Eldson Best (1856-1931)³ ou la folkloriste anglaise Rachel Busk (1831-1907)⁴. On y trouve aussi des figures absentes des généalogies dominantes ou dont on commence à peine à mesurer l'importance, comme « l'inventeur » même de l'ethnographie en tant qu'activité savante, l'historien allemand du XVIII^e siècle Gerhard Friedrich Müller (1705-1783), lors des expéditions russes en Sibérie⁵, ou le précurseur des méthodes ethnographiques modernes en Amérique du Sud, Max Schmidt (1874-1950)⁶.

Bérose fédère des scientifiques européens et d'autres continents dont l'ambition est de produire une généalogie fine des sciences anthropologiques et ethnologiques, de toutes ces disciplines sensibles, dès leurs origines, aux différentes figures de l'altérité : les cultures et sociétés soi-disant « exotiques », extra-européennes, les paysans ou encore les pauvres, les hommes et les femmes du « peuple », les minorités de toutes sortes, les couches marginales des sociétés dites modernes. Si la construction des États-Nations et la consolidation des puissances impériales, surtout aux XVIII^e et XIX^e siècles, laminent la diversité humaine et culturelle, elles favorisent aussi des recompositions sociales et culturelles inédites, des métissages et des syncrétismes mettant au défi les obsessions savantes pour la pureté culturelle, ce qui ne fait que compliquer l'objet — et du même coup l'historiographie — de l'anthropologie. Le propos est d'être attentif à la très grande diversité des moments, des discours et des lieux de curiosité, d'émergence des savoirs ethnographiques en situation. Pensés comme savoirs des différences, ils s'intéressent aussi aux similitudes, voire à la part d'universel commune à l'être humain — l'explicitation de ce qui constitue la singularité de chaque groupe, société ou culture, étant indissociable des multiples projets comparatistes qui parsèment les histoires de l'anthropologie au sens large.

La contextualisation de ces entreprises sur le plan idéologique, y compris celles marquées par le racisme ou d'autres convictions

de différence radicale, par le colonialisme et les projets impériaux, compte également parmi les objectifs des auteurs de Bérose — sans pour autant oublier l'historicisation des transformations postcoloniales de la discipline. Attentifs à l'actualité brûlante des archives, ils développent un travail sur l'histoire de l'anthropologie et l'anthropologie de l'histoire qui concerne le passé culturel en tant que construction contemporaine, dans le présent et pour le futur des affirmations identitaires, des mémoires culturelles différenciées, des aspirations à l'authenticité qui revendiquent la notion de tradition. Plusieurs temporalités s'affrontent et s'entrechoquent, car les histoires de l'anthropologie ne sont pas des opérations scientifiques neutres. Elles sont susceptibles de réveiller des questions polémiques ou conflictuelles, au sein et hors de la discipline, et elles charrient avec elles une réflexion sur les rapports de domination, sur l'articulation pouvoir/savoir. De l'anthropologie humaniste aux ethnologies indigènes, elles reflètent souvent les engagements de leurs praticiens. Les anthropologues eux-mêmes ont un rapport très ambivalent avec le passé de leur discipline.

L'acronyme Bérose signifie « Base d'Études et de Recherches sur l'Organisation des Savoirs Ethnographiques », mais il fait surtout référence à un paradigme de connaissance anthropologique — le paradigme « des Derniers », ces individus-monde qui décident de transmettre à des étrangers les arcanes de leur propre culture qu'ils pensent en voie de disparition — mis au jour par Daniel Fabre, construit sur le modèle du prêtre babylonien Bérose, un « dernier » qui rédigea les *Babyloniaca* au IV^e siècle avant J.C.⁷. Créé en 2006 par Claudie Voisenat et Jean-Christophe Monferran, dirigé à partir de 2008 par Daniel Fabre, le programme est piloté depuis novembre 2016 par Christine Laurière⁸ et Frederico Delgado Rosa⁹. Financé par l'ANR entre 2008 et 2012, il bénéficie du soutien essentiel, en termes financiers et en ressources humaines, du département du pilotage de la recherche et de la politique scientifique (DPRPS) du Ministère de la culture et de l'Institut interdisciplinaire d'anthropologie du contemporain (IIAC, UMR 8177, CNRS / EHESS). Originellement

3. Voir Rosa F. D. 2018, *Eldson Best, l'ethnographe immémorial*, Les Carnets de Bérose n° 9, Lahic / Ministère de la Culture, direction générale des Patrimoines, département du pilotage de la recherche et de la politique scientifique.

4. Voir l'article inédit de Hopkin D. 2018, « "Imagine I am the Creatura": Biography of Rachel Busk, a British Folklorist in Europe », in *Bérose - Encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie*, IIAC-LAHIC.

5. Voir l'article inédit en français de Vermeulen H. F. 2019, « Gerhard Friedrich Müller et la genèse de l'ethnographie en Sibérie », in *Bérose - Encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie*, IIAC-LAHIC.

6. Voir l'article inédit de Bossert F. & Villar D. 2019, « Una vida antropológica: biografía de Max Schmidt », in *Bérose - Encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie*, IIAC-LAHIC.

7. Voir Claudie Voisenat, « Que signifie Bérose ? Daniel Fabre et le paradigme des derniers ».

8. Claudie Voisenat est chargée de mission pour la recherche - Ministère de la Culture, mise à disposition du CNRS ; Jean-Christophe Monferran est ingénieur CNRS ; Daniel Fabre était directeur d'études à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales ; Christine Laurière est chargée de recherche CNRS. Tous sont membres de l'équipe Lahic au sein de l'Institut interdisciplinaire d'anthropologie du contemporain (IIAC, UMR8177, CNRS / EHESS).

9. Frederico Delgado Rosa est membre du CRIA à l'Université NOVA de Lisbonne.

centré sur l'histoire du folklore et de l'ethnologie de la France, avec une dimension comparative européenne, Bérose acquiert une ambition encyclopédique mondiale au moment où la nouvelle direction a procédé à une refonte du site internet, en juin 2017. Afin de mieux refléter ses enjeux scientifiques internationaux, un nouveau sous-titre est attribué à l'encyclopédie en ligne en novembre 2018. À l'automne 2019, le site connaîtra une nouvelle évolution, en particulier avec un site totalement bilingue français/anglais. Depuis mai 2017, Bérose est hébergé par la **TGIR HumNum** du CNRS, qui assure la pérennité de son fonctionnement et de ses contenus, lesquels sont moissonnés par Isidore depuis février 2019. Une newsletter trimestrielle a été créée en juin 2018, envoyée aux abonnés de Bérose dans le monde entier et à plusieurs listes de diffusion scientifique en sciences humaines et sociales, dont le *History of Anthropology Network* de l'Association européenne des anthropologues sociaux (EASA).

Doté d'un **conseil scientifique international** depuis janvier 2017, comprenant des figures de proue de l'historiographie de l'anthropologie, Bérose s'appuie sur une **équipe scientifique** permanente, en croissance, composée à l'heure actuelle d'une trentaine de chercheurs français et étrangers qui dirigent une quinzaine de thèmes de recherche (notamment sur les histoires de l'anthropologie ou de l'ethnologie brésilienne, française, japonaise, germanophone, néerlandophone, italienne, portugaise, turque, colombienne, etc.). Éditeur scientifique, l'encyclopédie Bérose publie depuis 2017, sur son **site internet**, plus d'une cinquantaine d'articles chaque année, sur un rythme hebdomadaire. Elle compte pour l'instant un réseau élargi de quatre-vingt-dix auteurs/contributeurs, dont les deux tiers étrangers, y compris des protagonistes majeurs de l'anthropologie et de l'histoire de l'anthropologie, tels que Robert Ackerman, Giordana Charuty, Virginia Dominguez, Carolyn Fluehr-Lobban, Keith Hart, Adam Kuper, Andrew Lyons, Mark Mosko, Carmen Ortiz Garcia, Thomas Reuter, Frank Salamone, Martine Segalen, Han Vermeulen, Michael W. Young, parmi bien d'autres. Ce réseau est en constante expansion grâce à une politique scientifique dynamique d'invitation



Max Schmidt, Amériquien nivaclé âgé (Esteros, 1935)
© Fundacion La Piedad de Paraguay, Asunción

menée par les directeurs de Bérose et par les animateurs des thèmes de recherche. Les articles sont publiés en français, anglais, espagnol, portugais, italien et, prochainement, en allemand.

Les **dossiers documentaires** constituent le premier pilier de l'encyclopédie en ligne Bérose. Ils se divisent en trois grandes catégories :

- ▶ « Ethnographes et anthropologues » englobe les savants, amateurs, missionnaires, érudits et collecteurs ayant d'autres identités intellectuelles mais historiquement liées à l'anthropologie ;
- ▶ « Institutions et revues anthropologiques » ;
- ▶ « Thèmes, concepts et traditions anthropologiques », depuis janvier 2019.

Chaque dossier documentaire comporte une notice introductive courte et, *a minima*, un article inédit de présentation biographique ou historique, susceptible d'accueillir un ou plusieurs articles complémentaires portant sur un point précis. Il donne accès à d'autres articles autour du même sujet et à des sources pertinentes, y compris des sources primaires numérisées dans le cadre du partenariat ANR avec la Bibliothèque nationale de France (revues, archives, correspondances) ou accessibles en ligne. On peut également y trouver des notes et instruments de recherche ou encore des documents iconographiques et audiovisuels. L'encyclopédie est en train de monter progressivement en puissance, avec la mise en place des thèmes de recherche et la volonté manifestée par sa direction de s'ouvrir, au fil des années, aux histoires de l'anthropologie produites et pratiquées depuis les très nombreux centres et lieux de production de savoir à l'échelle mondiale. Partisan d'une science ouverte, Bérose est une plateforme savante qui favorise, depuis la France, le libre accès à des ressources encyclopédiques non anonymes, dont le contenu fait l'objet d'un travail éditorial et d'évaluation par l'équipe scientifique permanente et le comité scientifique international.

Le deuxième pilier de Bérose repose sur la collection d'ouvrages inédits électroniques, les *Carnets de Bérose*, créée en 2013. Editée par le DPRPS du Ministère de la culture et le Lahic, la collection compte à ce jour onze ouvrages. Le dernier volume, *Ethnologues en situations coloniales* (2019), a été réalisé sous la direction de Christine Laurière et d'André Mary. Six autres sont programmés dans les trois ans qui viennent. Le troisième pilier concerne les **rencontres scientifiques** (ateliers, journées d'études et colloques internationaux), organisés régulièrement.

Si le projet est apparemment déraisonnable par ses ambitions affichées, cela ne le rend que plus enthousiasmant pour son équipe, pour ses nombreux collaborateurs et, par-dessus tout, pour son vaste public. Le caractère évolutif et progressif de l'encyclopédie, permis par la souplesse de l'édition en ligne, et l'engagement collaboratif d'un réseau scientifique en expansion, assurent le dynamisme, l'actualité sans cesse renouvelée et le futur de Bérose en tant qu'encyclopédie de référence, au niveau international, dans son domaine.

contact&info

- ▶ Christine Laurière, IIAC
Frederico Delgado Rosa, CRIA
berose.encyclopedia@gmail.com
- ▶ Pour en savoir plus
<http://www.berose.fr>

Les chercheuses et chercheurs sur l'islam et la cité



DHIKR © Haythem Zakaria

Le débat français sur l'islam est marqué, depuis les attentats de 2015 par une forme de « sidération »¹. L'écart se creuse toujours plus entre un débat grand public focalisé sur quelques thèmes récurrents — comme par exemple le port du foulard dans l'espace public — et une recherche de science sociales innovante, qui s'appuie sur des enquêtes de terrain très riches. Celle-ci est le fruit d'une nouvelle génération de sociologues, politistes et anthropologues, qui inclut, ce dont on peut se réjouir, de plus en plus de femmes. Au sein du Réseau « [Islams et chercheurs dans la cité](#) », nous pouvons citer les thèses récemment soutenues et en cours de publication de Margot Dazey sur les stratégies de quête de respectabilité des responsables de l'Union des organisations islamiques de France - UOIF (2018), de Mathilde Zerderman sur les mobilisations trans-étatiques islamiques et laïques en France et Tunisie (2018), de Hanane Karimi sur la capacité d'agir des femmes musulmanes en France (2018), de Marie-Claire Willems sur l'évolution sémantique des usages du terme « musulman » (2016). En plus de proposer des ethnographies

inédites, ces travaux prennent aussi des risques et innovent sur le plan conceptuel en élaborant des propositions théoriques fortes. Dans *La République et ses autres*², Sarah Mazouz réfléchit aux ambiguïtés qui caractérisent la compréhension de la question de l'altérité dans l'administration française. Fondée sur une ethnographie minutieuse du service de naturalisation d'une grande ville de région parisienne, cette enquête met en évidence la tension entre deux réalités : d'une part, la volonté de lutte contre les discriminations et, de l'autre, les processus de racialisation à l'œuvre notamment dans les usages du droit qui peuvent faire des agents du service de naturalisation. La thèse de Juliette Galonnier, *Choosing Faith and Facing Race: Converting to Islam in France and the United States* — qui porte sur les conversions à l'islam aux États-Unis et en France et a remporté le *Best dissertation award* de l'*American Sociological Association* (ASA) en 2018 — est un travail pionnier de conceptualisation et de comparaison de l'imbrication des dynamiques raciales et religieuses dans les deux pays.

1. Truc G. 2016, *Sidérations. Une sociologie des attentats*, Presses Universitaires de France.

2. Mazouz S. 2017, *La République et ses autres. Politiques de l'altérité dans la France des années 2000*, ENS Lyon.

Ce bref inventaire montre un point important : les chercheuses et chercheurs ne travaillent pas « sur l'islam », mais sur une multitude de pratiques, de mouvements, de partis, de communautés, qui se réfèrent à l'islam de manières très diverses. Pourtant, dès lors qu'ils interviennent ou sont cités dans l'espace public, ils deviennent des « chercheurs sur l'islam ». Ce passage entre ce que constitue réellement leur objet d'étude et l'expertise qu'ils sont sommés d'apporter au public crée des malentendus et des tensions. Les agences de financement ou d'évaluation de la recherche, en France et en Europe, valorisent de plus en plus le principe du transfert de connaissances vers le grand public et l'engagement dans la sphère publique. Mais il existe encore peu de lieux et de dispositifs pour aider les spécialistes de sciences sociales à réfléchir aux conditions dans lesquelles ils peuvent élaborer une expertise ou un savoir vulgarisé ou participer à un débat d'idées, sans que cela se retourne contre eux et nuise à leur travail de recherche.

Les objectifs du RTP « Islams et chercheurs dans la cité »

C'est dans cette perspective que nous (Nadia Marzouki, Houda Ben Hamouda, Mariem Guellouz, Jocelyne Dakhli, Tristan Leperlier et Sami Zegnani) avons proposé au CNRS la création d'un réseau de recherche où l'on réfléchirait spécifiquement aux questions déontologiques, épistémologiques et juridiques liées à la pratique actuelle de la recherche sur l'islam. Comment les chercheurs(euses) doivent-ils ou elles se situer par rapport à leur objet d'enquête dans un contexte d'état d'urgence ou de suspicion collective à l'égard de cet objet ? Comment peut-on protéger ses sources et se protéger soi-même³ ? Pourquoi tient-on à parler d'islams au pluriel ? Comment, alors que l'assassinat du doctorant italien Giulio Regeni est dans tous les esprits, garantir la sécurité et la liberté des chercheurs(euses) menant des enquêtes de terrain dans des pays où la liberté académique est menacée ?

Avec le soutien de la direction scientifique de l'InSHS et de l'Institut d'études de l'islam et des sociétés du monde musulman (IISMM, UMS2000, CNRS / EHESS), nous avons donc lancé en janvier 2017 le Réseau Thématique Pluridisciplinaire (RTP) « Islams et Chercheurs dans la Cité ». Le RTP s'est fixé des objectifs réalisables. Nous n'avons pas pour ambition de transformer la façon dont l'islam est représenté ou pensé systématiquement comme problème ou menace dans les chaînes télé de grande audience. Notre idée est plutôt d'ouvrir ou d'entretenir des conversations avec des journalistes, artistes, élu(e)s locaux, responsables associatifs, enseignant(e)s, salarié(e)s et responsables d'entreprises, qui souffrent eux-mêmes dans leur quotidien professionnel de la prépondérance d'idées simplistes et négatives sur les pratiques islamiques. Par exemple, nous préparons pour notre prochain événement conjoint avec l'IISMM une rencontre avec des salarié(e)s d'entreprises pour discuter de la place du fait religieux dans les entreprises. Il s'agit de travailler dans les espaces interstitiels où des partenariats spécifiques sont possibles et de créer les conditions pour des collaborations futures entre chercheuses et chercheurs, journalistes, élu(e)s, responsables associatifs. Notre travail se nourrit aussi de la pluralité des approches épistémologiques représentées au sein du RTP. Loin de vouloir défendre une ligne de pensée, le RTP valorise la diversité des recherches, disciplines, méthodes et points de vue de ses membres.

Un lieu d'échanges pour doctorant(e)s et jeunes docteur(e)s sur les difficultés concrètes de la recherche sur l'islam

Le RTP offre à des doctorant(e)s, post-doctorant(e)s ou jeunes docteur(e)s un lieu bienveillant pour échanger entre eux, partager les difficultés propres à l'enquête et à la réflexion sur les pratiques et discours islamiques. Mathilde Zederman et Margot Dazey ont par exemple organisé, en septembre 2017, une journée d'étude pour doctorant(e)s intitulée « Islams en Europe, terrains, risques et pratiques de recherches » afin de réfléchir aux défis méthodologiques dans la relation entre l'enquêteur et l'enquêté. En effet, le rapport entre les chercheurs(euses) et les personnes ou groupes étudiés relève désormais d'une relation de dialogue et non de simple objectivation où le chercheur décrirait et analyserait, à partir d'une position de surplomb, un sujet qui reste muet. Les responsables de partis islamistes, en Tunisie ou en Malaisie, les animateurs de quartiers, les travailleurs sociaux, les imams, qu'il s'agisse de Tareq Oubrou, de Mohamed Bajrafil ou d'imams de quartier moins connus, les leaders d'association islamiques lisent les travaux des chercheurs(euses), voire y répondent dans leurs propres essais, travaux scientifiques, sermons, discours ou blogs. Nous avons également réfléchi au délicat équilibre entre réflexivité et surexposition du je méthodologique et aux inégales injonctions à la réflexivité faites aux chercheurs(euses) de confession musulmane.

Une telle réflexion sur les conditions pratiques et matérielles dans lesquelles nous exerçons nos métiers de chercheurs(euses) est primordiale. Dans cette perspective, nous avons organisé en décembre 2018, en collaboration avec l'IISMM, un atelier sur les financements de la recherche sur l'islam. Nous y avons débattu de l'impact de l'organisation actuelle des financements de la recherche sur des objets pré-pensés tels que la « radicalisation » ou le « terrorisme », sur l'émergence de recherches originales ou sur la survie de sous-disciplines d'apparence moins « utiles » ou moins liées aux questions de sociétés.

Une équipe de chercheuses et chercheurs pour des formations professionnelles

Les avantages du RTP tiennent non seulement à sa volonté d'aider les jeunes chercheuses et chercheurs, mais surtout dans le fait qu'il s'agit d'un réseau indépendant, qui met en relation les universitaires de différentes institutions culturelles et académiques. Les membres du RTP sont une ressource pour les institutions souhaitant organiser des formations sur des sujets spécifiques liés à l'islam pour leurs agents. Jean-Baptiste Pesquet, doctorant en anthropologie politique, travaille ainsi avec Hala Jalloul El Mir, responsable des formations à l'IISMM, pour renforcer la collaboration entre les membres du RTP et le pôle formation de l'IISMM ; celui-ci offre à différents métiers du secteur public, de l'entreprise ou du monde associatif ou des élus locaux des programmes de formation continue sur divers sujets liés à l'islam.

Élaborer de nouvelles propositions théoriques sur les questions des rapports entre sécularisme et religieux

Une des manières les plus importantes par laquelle la recherche peut contribuer à la vie de la cité est d'avancer des propositions théoriques qui fassent sens pour les acteurs non universitaires (journalistes, fonctionnaires, élus locaux, etc.). Les médias grand

3. Voir à ce sujet : Mohammed M. 2015, *Qui protège les chercheurs de la surveillance de l'Etat ?*, Libération.

public contraignent souvent les chercheurs(euses) à répondre à des questions qu'ils n'ont pas formulées et qui ne font pas sens pour eux. Pouvoir proposer de nouveaux modes de questionnements théoriques fait donc partie intégrante de la question pratique de l'amélioration du débat civique. C'est pourquoi nous avons mis en place des ateliers qui questionnent la dissonance entre la façon dont on utilise les idées de sécularisme et de laïcité dans les débats publics et dans le champ universitaire. Ces ateliers sont animés à l'université Paris-Diderot par la sociologue Sonia Dayan Herzbrun⁴ et par la politiste Nadia Marzouki⁵, et à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne par le philosophe Mohamed Amer Meziane⁶ et par le philosophe et historien de la philosophie Philippe Büttgen⁷.

Une plateforme de réflexion sur les modalités de transferts du savoir de sciences sociales vers le grand public et les institutions civiques

Les 15 et 16 décembre 2016, nous avons organisé un colloque intitulé « Des sciences sociales en état d'urgence : Islam et crise politique ». Nous y avons convié des journalistes tels que Jean Birnbaum du *Monde*, Emmanuel Laurentin de France Culture, des juristes comme Stéphanie Hennette-Vauchez, des sociologues, politistes, psychanalystes et historiens. Ce colloque a permis de mettre sur la table les difficultés liées à l'analyse de l'islam, qui reste un objet éminemment clivant dans les débats publics. Comme l'a souligné le journaliste Joseph Confavreux dans le [compte rendu](#) qu'il a rédigé de ce colloque pour *Médiapart*, « le mérite de ce colloque a été de ne pas (...) opposer systématiquement le temps long de la recherche au temps toujours trop court des médias », en tentant de réfléchir aux points d'interaction et de collaboration possibles.

Le 8 avril dernier, nous avons organisé en partenariat avec l'Institut Convergences Migrations, l'IISMM et le *Middle East and North Africa Scientific Community* (MENASC) une table ronde « [Journalistes et chercheurs sur l'islam](#) ». Celle-ci prolongeait et ouvrait la réflexion entamée lors de ce colloque. L'hypothèse au principe de cette table ronde est qu'il n'y a pas d'opposition entre les deux professions, mais des tensions et interrogations analogues qui troublent les deux champs. Les débats qui traversent la sociologie de l'islam renvoient à des débats plus vastes concernant la définition de la sociologie, la réactivation ou l'importation de conflits entre approches méthodologiques quantitative ou qualitative. Or, ces mêmes désaccords traversent le champ journalistique. Comme l'a très bien dit Edouard Zambeaux, ancien journaliste à France Inter et créateur du site *Périphéries*, la profession journalistique souffre de la domination d'un « journalisme d'a priori », qui, faute de moyens, a pris le dessus sur un vrai journalisme d'investigation. Dépassant les constats habituels sur le traitement médiatique de l'islam, cette table ronde a été l'occasion de tisser des liens privilégiés entre chercheurs(euses) et journalistes désireux de travailler ensemble sur ces sujets.

Arts et Islams

Nous poursuivons la volonté de décroiser la recherche en nous tournant également vers les artistes. L'axe « Arts et islams » est animé par Mariem Guellouz, sociolinguiste, maîtresse de

conférence à l'Université Paris Descartes et spécialiste des pratiques corporelles et artistiques dans les pays du monde arabe. Cet axe veut faire dialoguer les chercheurs(euses) en sciences sociales avec les spécialistes de littérature et des différents arts venus du monde arabo-musulman ou portant sur lui. L'enjeu est double : observer quelles représentations, quels savoirs les écrivains et artistes nous donnent de ce « monde » ; comprendre la réception de ces œuvres et la place de l'écrivain et des artistes « musulmans » dans la société française. La mise en place de cet axe est aussi l'occasion de faire sortir la recherche hors de l'enceinte du monde académique et d'aller à la rencontre non seulement des citoyen(ne)s engagés dans la vie civique, mais aussi des artistes et de leurs publics.

Conclusion

Les enjeux de toute initiative qui aspire à apporter des éléments de réponse à la question des rapports entre recherche, débat public et décision politique, surtout sur des sujets aussi sensibles que ceux liés à l'islam, sont bien entendu immenses. Les résultats et la contribution du RTP à ce vaste chantier sont progressifs et partiels. Au cours des dix-huit prochains mois, nous réfléchirons aux modalités et lieux possibles pour continuer le travail entamé par le RTP. Notre autre objectif est aussi d'aborder ces questions dans une perspective comparative. Car les questions de la liberté académique, du transfert de la recherche, de l'engagement dans le débat public, des risques du terrain, se posent en des termes tout à fait semblables aux États-Unis et en Europe. Des initiatives très intéressantes existent ailleurs, telles que le projet « *Talking Religion : Publics, Politics and the Media* », dirigé par Elizabeth Shakman Hurd et Brannon Ingram à l'université de Northwestern, qui accompagne les chercheuses et chercheurs en sciences sociales dans leurs efforts pour diffuser leur travail au grand public. La Fondation *Religious News*, le groupe d'information *Religious News Service*, l'*Associated Press* et le journal *The Conversation* ont également lancé une initiative pour améliorer la qualité de la couverture journalistique du fait religieux aux États-Unis et dans le monde. Nous souhaitons donc réfléchir aux types d'initiatives dont nous pourrions nous inspirer pour prolonger le travail du RTP et aux formes de collaboration envisageables avec des projets internationaux. Créé dans un contexte d'état d'urgence et en réaction à la dramatisation inédite des débats sur l'islam, le RTP aura en tout cas été un réseau dynamique et un précieux laboratoire de réflexion collective sur les manières de faire vivre la recherche dans la cité.

contact&info

► Nadia Marzouki, Ceri
nadia.marzouki@sciencespo.fr
► Pour en savoir plus
<https://www.reseau-icc.fr>



ISLAM ET CHERCHEURS
DANS LA CITÉ

4. Sonia Dayan Herzbrun est professeure émérite à l'Université Paris-Diderot.

5. Nadia Marzouki est chargée de recherche CNRS au [Centre de recherches internationales](#) (CERI, UMR7050, CNRS / Sciences Po Paris).

6. Mohamed Amer Meziane est actuellement post-doctorant à l'Université de Columbia.

7. Philippe Büttgen est membre de l'[Institut des sciences juridique et philosophique de la Sorbonne](#) (UMR8103, CNRS / Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne).

L'archéologie au CNRS : nouveaux terrains, nouveaux enjeux

La recherche en archéologie a connu, dans les dernières décennies, de radicales transformations à tous les niveaux. Si l'activité, en France, s'est largement professionnalisée, avec la création de l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap) et la législation sur l'archéologie préventive, la discipline elle-même a connu une forte évolution, grâce aux progrès technologiques, au dialogue et aux interactions toujours plus intenses avec les autres disciplines scientifiques et à des collaborations internationales renforcées.

Le champ de l'archéologie s'élargit à l'histoire des sociétés humaines dans la très longue durée, depuis la différenciation des premières lignées d'Hominines¹ et l'acquisition des premiers comportements culturels et symboliques jusqu'aux périodes pleinement historiques : en parallèle à l'étude de la documentation textuelle, que les recherches archéologiques contribuent par ailleurs à augmenter (voir à ce sujet la découverte d'inscriptions de toute nature), l'archéologie historique des époques moderne et contemporaine apporte un éclairage complémentaire de celui de l'histoire, par exemple au sujet de la révolution industrielle, des impacts anthropiques sur l'environnement et le climat ou des grands conflits contemporains². Les recherches archéologiques peuvent même se confronter à la mémoire des acteurs, comme lors de la fouille du lieu de tournage du film *Peau d'âne* de Jacques Demy.

Les archéologues s'interrogent sur les grandes évolutions que connaissent les sociétés humaines à l'échelle de la planète (et non plus dans une optique européocentrée) : la sédentarisation, le développement progressif et non linéaire des pratiques agricoles comme l'illustre dans ce dossier l'article de Yolaine Maigrot sur la néolithisation de la plaine russe, l'apparition des villes, la structuration des formes complexes de pouvoir (les cités, les empires, les États). En lien avec les autres sciences sociales, l'archéologie s'empare de problématiques actuelles comme le genre, le développement ou les migrations. Une archéologie de la longue durée, donc, et dans tous les espaces concernés par l'anthropisation, jusqu'aux régions considérées comme périphériques (les régions arctiques, les espaces insulaires : le développement de l'archéologie amazoniste ici présenté par Stephen Rostain en est une bonne illustration). Le domaine maritime — les zones submergées et les espaces côtiers — font également l'objet d'intenses recherches, qui retracent l'histoire de la navigation (voir les travaux de Giulia Boetto sur les navires et les structures portuaires sur les côtes croates), des littoraux et des ports, des contacts et des courants commerciaux.

Le CNRS accompagne cette évolution en soutenant les recherches à l'international, avec le réseau des Unités mixtes des instituts français de recherche à l'étranger (Umifre), les *International Research Networks* (IRN) et les *International Research Projects* (IRP, ex-LIA - Laboratoires Internationaux Associés), en lien

notamment avec la commission des fouilles du Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères ou en développant des outils de structuration, comme les réseaux — le réseau CAI-RN pour les sciences de l'archéologie présenté ici par Philippe Dillmann —, les *consortia* (consortium MASA - Mémoire des archéologues et des sites archéologiques, consortium 3D SHS) ou les très grands équipements (TGIR Huma-Num).

Toujours plus interdisciplinaires, les sciences de l'archéologie — ou sciences archéométriques (paléobotanique, archéozoologie, chimie des matériaux, bioarchéologie, géoarchéologie, paléogénétique, paléogénomique, archéométaballurgie, tracéologie, etc.) — étendent le champ des investigations à la composition des objets, à leur datation, leur production, leur usage, leur dégradation, leur restauration et leur conservation, à l'adaptation des sociétés à leur environnement et à leur impact sur les milieux et sur le climat... L'anthropologie biologique a replacé le défunt au centre de la sépulture, tandis que la génomique documente les mouvements de population, leur état de santé, leur alimentation... Les Unités mixtes de recherche (UMR) et les programmes interdisciplinaires du CNRS sont les lieux naturels de convergence de ces recherches.

Enfin, le développement des techniques de détection (prospections géophysiques, radar, drones, LiDAR, comme l'illustre ici Philippe Nondédéo avec le projet Naachtun), d'enregistrement, de relevé (le traitement statistique des données, leur géolocalisation dans des Systèmes d'Information Géographique, la photogrammétrie) et de restitution 3D a permis d'appréhender les sites et mêmes les territoires dans leur globalité, comme dans ce dossier, les espaces amazoniens, le territoire des cités mayas, la plaine russe au Néolithique ou le désert oriental égyptien, étudié par Bérangère Redon dans le cadre du projet ERC *Desert Networks*.

Il reste bien sûr des défis à relever : une meilleure articulation entre l'activité d'archéologie préventive et les fouilles programmées serait souhaitable. L'augmentation exponentielle des données de la recherche archéologique pose le problème de l'archivage, de l'accessibilité et du traitement de ces données, ainsi que celui de leur communication sous la forme de publications scientifiques ou de bases de données interopérables. Les « archives du sol » disparaissent sous nos yeux, que l'on pense à l'artificialisation des sols toujours croissante en France, mais aussi au défrichement de la forêt amazonienne, à la disparition du pergélisol ou aux destructions accidentelles qui ont touché récemment le Musée National de Rio de Janeiro ou la cathédrale Notre-Dame de Paris³.

Stéphane Bourdin, DAS InSHS

1. Hublin J.-J., « L'hominisation et les sociétés de chasseurs-cueilleurs », dans Demoule J.-P., Garcia D., Schnapp A. 2018, *Une histoire des civilisations. Comment l'archéologie bouleverse nos connaissances*, La Découverte : 50-75.

2. Desfossés Y., Jacques A., Prilaux G. 2008, *L'Archéologie de la Grande Guerre*, Ouest-France ; Carpentier V., Marcigny C. 2014, *Archéologie du Débarquement et de la Bataille de Normandie*, Ouest-France.

3. Le CNRS propose de coordonner les *études scientifiques sur Notre-Dame de Paris*, sous la direction de Philippe Dillmann et Martine Regert.

L'archéologie américaniste dans sa diversité



Peintures rupestres des tepuyes de La Lindosa, en Amazonie colombienne, localisées à quelque distance des sites similaires de Chiribiquete © S. Rostain

En France, l'archéologie américaniste a longtemps été centrée sur la Mésoamérique et les Andes ainsi que sur la préhistoire ancienne, notamment au Brésil et en Patagonie. Mais, depuis quinze à vingt ans, cette archéologie s'est diversifiée et de plus en plus de recherches portent sur d'autres aires culturelles dont l'Amazonie, les Caraïbes et l'Arctique. Cette archéologie est menée par des chercheurs issus de plusieurs unités mixtes de recherche (UMR) dont l'unité [Archéologie des Amériques](#) (ArchAm, UMR8096, CNRS / Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne) qui est la seule à couvrir le double continent et à offrir un enseignement de la licence au doctorat sur plusieurs grandes aires culturelles.

Les recherches scientifiques poursuivies par les chercheurs(euses), enseignant(e)s-chercheurs(euses), ingénieur(e)s, technicien(ne)s et doctorant(e)s d'ArchAm sont fondées en grande partie sur des travaux de terrain et sur un investissement à long terme dans les territoires étudiés et auprès des communautés locales partenaires et parties prenantes. La divulgation des résultats prend des formes diverses et, outre les publications scientifiques, les expositions, conférences et ouvrages de vulgarisation sont des médias primordiaux de diffusion des connaissances sur des cultures encore mal connues. Si le grand public connaît certainement les Mayas, les Aztèques et les Incas, a-t-il entendu parler des Chupicuaro de l'occident du Mexique, des Chimú de la côte nord du Pérou, ou des Ipiutak du nord-ouest de l'Alaska ?

Les peuples d'Amérique se caractérisent par leur grande diversité culturelle, linguistique et socio-économique. Cette diversité s'exprime par une multitude de processus socio-culturels établis selon des rythmes et des temporalités variés, à l'intérieur d'une grande multitude d'écosystèmes changeants. On trouve en Amérique des formes très précoces de domestication avec le développement de sociétés agraires aux rituels et techniques sophistiqués. D'autres

sociétés, en revanche, ont développé des modes de subsistance fondés sur la chasse et la cueillette, ce qui ne les a pas empêchés d'être parfois sédentaires, d'avoir des surplus et de mettre en place des systèmes politiques et socio-économiques d'une grande complexité. C'est à cette diversité que le monde occidental va se confronter, ébahi, à partir de la fin du ^{xv}^e siècle. Elle explique aussi les pratiques multiples d'une archéologie où l'on croise données de la culture matérielle, de l'ethnohistoire et de traditions orales encore bien vivantes. Quelles que soient leurs spécialités, les chercheurs trouvent un espace de dialogue au sein de thématiques transversales qui touchent aux questions de l'habitat, des modes d'implantation spatiale dans les milieux reconstitués par les études paléo-environnementales, de la production des biens et denrées et de leurs échanges, des idéologies, des rituels et des pratiques funéraires... Ces questions concernent aussi les déplacements et les mobilités, autant de thématiques ancrées dans des chronologies que l'on a de cesse d'affiner et de réviser.

Les textes qui suivent portent sur les Mayas et l'Amazonie, reflètent d'une archéologie traditionnelle pour l'une et d'une archéologie plus récente pour l'autre. À leur lecture, les parallèles entre ces deux aires culturelles très distinctes et assez distantes sont pourtant nombreux, en partie dus aux méthodes d'analyse et aux avancées que permet la technologie LiDAR dans ces zones de forêts tropicales à l'épaisse canopée. Stéphane Rostain nous présente cette Amazonie étonnante qu'il importe d'autant plus de promouvoir et de protéger que les dangers sont croissants au vu des bouleversements présents, climatiques, environnementaux, politiques, et alors même que de nombreux vestiges sont partis en fumée en 2018 lors de l'incendie du musée de Rio de Janeiro. De son côté, Philippe Nondédéo nous parle d'un monde maya qui continue de livrer ses secrets, affinant et contredisant ses postulats au rythme des découvertes et surtout des avancées technologiques.

Les recherches en zone maya, il faut le préciser, sont dynamiques et trois autres projets, au Mexique, Guatemala et Honduras, menés par de jeunes chercheuses et chercheurs, contribuent fortement au renouvellement de nos connaissances sur cette culture fascinante.

L'unité ArchAm compte aujourd'hui plus d'une quinzaine de projets dans huit pays différents, financés en partie par la commission des fouilles du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, dont plusieurs sont portés par de jeunes chercheurs talentueux, assurant vitalité et renouvellement des problématiques et des approches. Les recherches archéologiques américanistes sont là aussi pour rappeler l'originalité des processus culturels du double continent dans un

contexte d'isolation relative et leur rôle dans la compréhension plus large des développements culturels et sociaux à travers le monde.

Claire Alix, directrice d'ArchAm

contact&info

- ▶ Claire Alix, ArchAm
claire.alix@cnrs.fr
- ▶ Pour en savoir plus
<http://www.archam.cnrs.fr/projets/>

Nouveaux paradigmes, nouvel essor dans l'archéologie de l'Amazonie

Directeur de recherche CNRS au sein de l'unité Archéologie des Amériques (ArchAm, UMR8096, CNRS / Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne), Stéphen Rostain est le premier archéologue français à s'être spécialisé sur l'Amazonie. Il coordonne actuellement le projet EDEN dont l'objectif est d'analyser la fonction des centaines de complexes de monticules dispersés dans la vallée de l'Upano, en Amazonie équatorienne, et de déterminer la nature de leur occupation afin de comprendre l'organisation socio-politique des habitants précolombiens.

L'archéologie amazonienne a longtemps pâti de l'exclusivité de ses vieilles sœurs mexicaines et andines. Bien plus, on imaginait impossible un quelconque développement culturel dans cette forêt tropicale sclérosante et putride. Le paradigme du déterminisme environnemental en vogue au ^{xx}e siècle prônait que la géographie décidait du niveau culturel et ce mirage amazonien a fait un tort terrible. Dès lors, le « désert humide » ne pouvait avoir fécondé de brillantes civilisations. On sait aujourd'hui que c'est faux et il revient au CNRS le mérite d'avoir parié, il y a vingt ans, sur un nouveau champ en ouvrant le premier poste (et encore le seul) d'archéologue amazoniste.

Depuis le début du nouveau millénaire, cette discipline a fait des bonds spectaculaires. Trois raisons à cela. D'abord, les sciences archéométriques ont connu des progrès spectaculaires. Ensuite, l'approche en écologie historique, qui évalue le dynamisme d'un paysage sur le long terme en intégrant sa dimension anthropique, a été largement adoptée. Enfin, et peut-être le plus déterminant, l'interdisciplinarité est devenue effective, démontrant son efficacité et, disons-le, sa nécessité.

C'est ainsi que furent révélés des traits essentiels du passé ancien de l'Amazonie, épuré de ses préjugés envahissants de contraintes écologiques. Ont été alors mises au jour des innovations anthropiques saillantes dans la plus grande forêt tropicale du monde. Ce sont la plus ancienne céramique du continent américain ou la domestication d'au moins quatre-vingt-six espèces végétales essentielles. Ajoutons une lecture du paysage à partir des sites archéologiques autorisant d'évaluer la part cruciale de l'action précolombienne dans la composition du couvert végétal. C'est aussi l'identification de larges étendues de très fertiles sols anthropiques — les fameuses terra preta — créées par de très longues et denses occupations humaines. Enfin, ces premiers habitants de la sylve tropicale ont été des terrassiers hors pair qui ont remodelé une grande partie de leur territoire en creusant canaux et bassins tout en élevant terres résidentielles, buttes agricoles, digues et chemins. Oui, les Précolombiens ont participé à la conception de l'Amazonie.

Parmi les récentes innovations scientifiques, on s'intéressera à la compréhension des champs surélevés, des monticules édifiés pour cultiver dans un biotope amphibie. Il y a trente ans, l'auteur en a découvert et étudié des milliers le long de la plaine côtière inondable. Mais, c'est bien le programme interdisciplinaire international mené sous l'égide du CNRS qui a permis de fournir des réponses scientifiques définitives. Dirigé avec l'écologue Doyle McKey, les buttes ont été datées, les plantes cultivées ont été déterminées et l'action essentielle des fourmis champignonnières dans la conservation de ces structures durant des siècles a été définie.

Dans un autre cadre, sur le piémont des Andes équatoriennes, la vallée de l'Upano recèle des milliers de plateformes artificielles de terre organisées selon un modèle précis et connectées par de profonds chemins creusés. Les prises de vue LiDAR de 2015 ont dévoilé l'hallucinante densité de cette monumentale architecture de boue. Les fouilles archéologiques, financées en partie par le ministère des affaires étrangères, ont mis au jour une myriade stupéfiante de constructions. Toutefois, la prospérité des habitants de ce corridor à l'époque précolombienne a été annihilée suite à une éruption catastrophique du proche Sangay au début de notre ère — les fragments de charbon témoignant de cette tragédie sont actuellement en cours de datation. On est là sans nul doute face à une Pompéi tropicale d'importance majeure.

Arrêtons donc cette considération arrogante que porte l'Occident sur le milieu équatorial pour se fonder sur de véritables données de terrain et des interprétations contrôlées des faits archéologiques. C'est aussi la fonction d'un organisme public comme le CNRS de changer les persistants fourvolements pour rétablir les acquis de la science. Des actions dans ce sens ont été menées. En premier lieu, une campagne a été mise en place pour l'inscription par l'Unesco de lieux culturels d'exception d'Amazonie. En effet, aussi incroyable que cela puisse paraître, aucun site archéologique de ces quelques sept millions de km² n'était inscrit au Patrimoine mondial de l'humanité. Un livre plaidoyer fut publié et un site d'art rupestre a ainsi été reconnu en 2018.



Champs surélevés précolombiens dans les savanes inondables côtières de Guyane française © S. Rostain

Une partie de ces travaux est présentée dans l'exposition « Précieux poisons d'Amazonie », du musée Dobrée de Nantes, en 2019. Les différents aspects du poison, mortel, guérisseur ou psychotrope, sont présentés par le prisme d'objets curieux. Une façon ludique de présenter des recherches menées au CNRS.

L'archéologie amazonienne témoigne donc d'un passé original et insoupçonné des premiers habitants humains de la sylvie tropicale. La marginalité amazonienne est un mythe, sa centralité est dorénavant prouvée. Souhaitons que cette dynamique se perpétue.

Bibliographie :

- ▶ Rostain S. 2016, *Amazonie. Un jardin naturel ou une forêt domestiquée, Essai d'écologie historique*, Actes Sud.
- ▶ Rostain S. 2017, *Amazonie. Les 12 travaux des civilisations précolombiennes*, Belin.
- ▶ Rostain S. & Betancourt C. J. (dir.) 2017, *Las Siete Maravillas de la Amazonia precolombina*, IV Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica, Bonner Altamerika-Sammlung un Studien, Plural Editores.
- ▶ Rostain S. & de Saulieu G. (dir.) 2018, « Écologie historique », *Les Nouvelles de l'archéologie* 152, éditions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- ▶ Rostain S. (dir.) 2019, *Stupéfiante Amazonie*, Catalogue de l'exposition « Précieux poisons d'Amazonie », éditions du Grand Patrimoine de Loire-Atlantique et Illustria.
- ▶ Rostain S. 2019, « Un Lascaux en Amazonie », *Pour la Science* 498 : 24-35.

contact&info

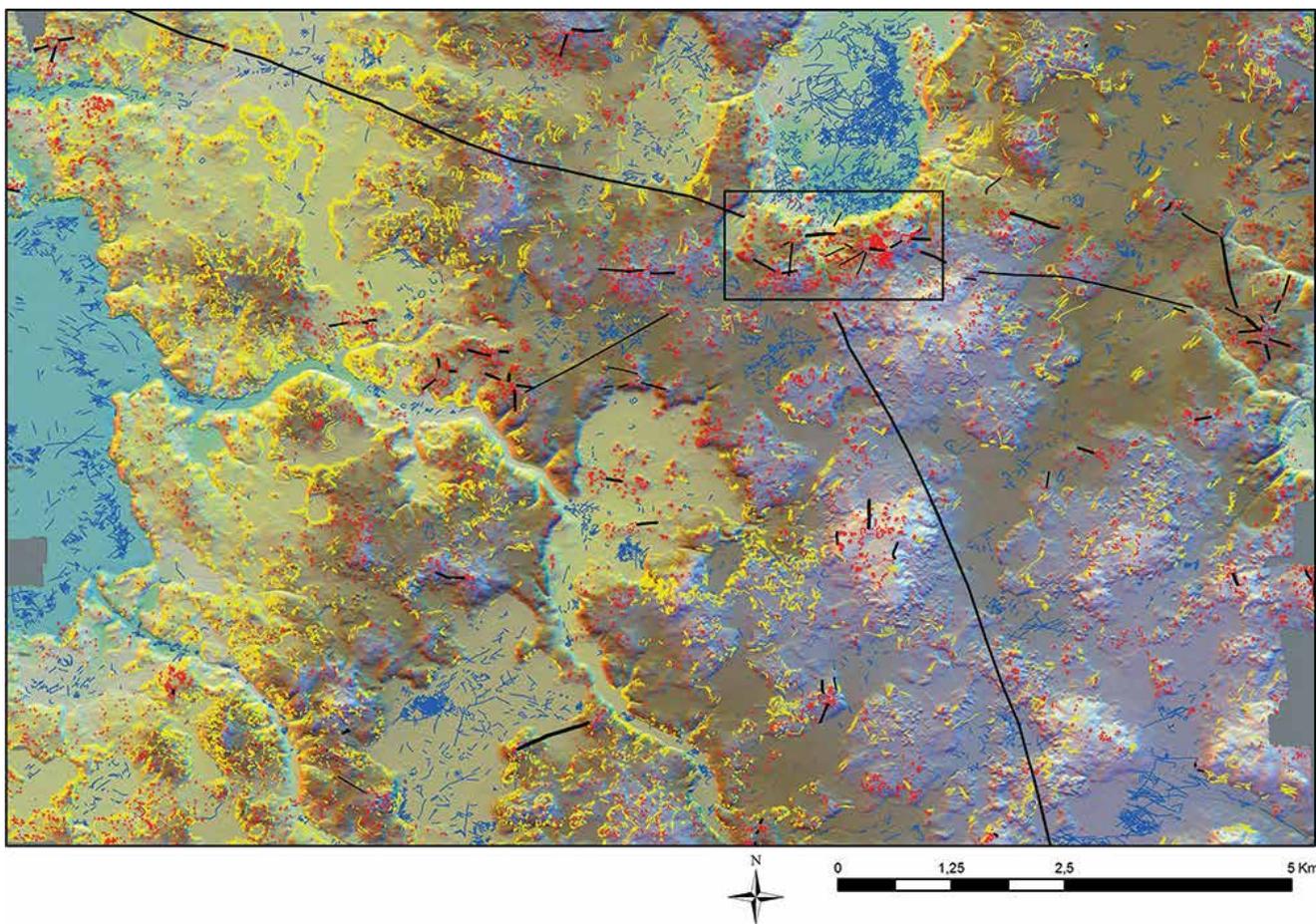
▶ Stéphane Rostain,
ArchAm
stephen.rostain@cnrs.fr



Monticules artificiels précolombiens de terre du site d'Eden, dans la vallée de l'Upiano, au pied des Andes équatoriennes © S. Rostain

L'archéologie maya à la croisée des chemins

Chargé de recherche CNRS au sein de l'unité *Archéologie des Amériques* (ArchAm, UMR8096, CNRS / Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne), Philippe Nondédéo est spécialiste du monde maya. Il dirige le programme pluridisciplinaire Naachtun : Anatomie d'une capitale maya à la période Classique, porté conjointement par l'unité ArchAm, le *Laboratoire de Géographie Physique : Environnements Quaternaires et Actuels* (LGP, UMR8591, CNRS / Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne / Université Paris-Est Créteil Val de Marne) et l'unité *Cultures et Environnements. Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge* (CEPAM, UMR7264, CNRS / Université Nice Sophia Antipolis). Ce projet est placé sous l'égide du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères et financé également par la Fondation Pacunam et la compagnie Perenco. Il a été distingué en 2018 par le prix d'archéologie de la fondation Cino Del Duca et il reçoit régulièrement le soutien du LabEx Dynamite.



Couverture Lidar de Naachtun (135 km²) avec le rectangle noir indiquant l'épicentre de la cité ; en rouge, le pointage des quelques 13 000 structures et plateformes localisées ; en jaune, les 19 000 terrasses agricoles repérées ; en bleu, les 5400 canaux d'irrigation/drainage délimitant les champs surélevés ; les traits noirs matérialisent le réseau viaire. (DEM : PLI Pacunam ; Données : Projet Naachtun)

Ces derniers mois, l'archéologie maya a connu une métamorphose, une véritable révolution scientifique, qui commence peu à peu à mettre à mal quelques-uns des paradigmes établis de haute lutte dans ce contexte de forêt tropicale. En effet, seul un travail de terrain ardu, à l'exclusion de tout autre moyen de télédétection, permettait jusque-là des avancées dans la connaissance de cette civilisation mésoaméricaine. Il était ainsi pris pour acquis que les cités mayas, véritables centres urbains densément peuplés, contrôlaient un territoire de subsistance plus ou moins vaste, dans lequel l'habitat était plutôt lâche et qui fournissait les denrées alimentaires nécessaires au bon fonctionnement des lieux de pouvoir. En mobilisant les textes ethnohistoriques du temps de la Conquête espagnole, on considérait aussi que ces territoires s'organisaient autour d'une agriculture extensive sur brûlis (*milpa*), en définitive peu productive et surtout grande

consommatrice d'espaces en raison des temps de jachère pour la reconstitution des sols.

Quelques chercheurs avaient déjà attiré l'attention sur certains territoires, densément peuplés, avec beaucoup d'aménagements agricoles et peu de place pour une agriculture extensive (région Río Bec) ; d'autres avaient mis en évidence, localement, la présence de champs surélevés dans des zones marécageuses ou à proximité des rivières (au Belize notamment) ; plusieurs encore — au prix de gros efforts de prospections pédestres (autour de Caracol en particulier) complétées par les premiers relevés LiDAR — avaient révélé la présence d'une agriculture intensive en terrasses à flancs de collines et en lien avec les habitations. Mais toutes ces avancées, bien que démontrées dans la plupart des cas, étaient considérées jusque-là comme des cas isolés ne remettant

en aucune façon en cause les dichotomies préexistantes : centres/périphéries, zones urbaines/zones rurales, agriculture *infield/outfield*.

Avec l'essor, ces derniers mois, de la technologie LiDAR (laser aéroporté qui traverse la canopée et permet d'obtenir un modèle numérique en élévation du sol et des vestiges qui le recouvrent), c'est tout un pan nouveau qui s'ouvre dans la connaissance : on peut en effet raisonner sur des espaces beaucoup plus vastes, notamment au sein des zones dites « rurales ». Plusieurs fondations privées ont entrepris de soutenir la cartographie du cœur de la zone maya au nord du Guatemala à l'aide de cette technologie. Le projet Naachtun (CNRS / Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne / Universidad San Carlos de Guatemala) participe à cet effort collectif et massif de cartographie. Œuvrant depuis 2010 dans le nord du Petén, ce projet franco-guatemalteque étudie l'histoire et l'organisation socio-politique de cette capitale maya de la période classique (150-950 apr. J.-C.) ainsi que les relations complexes Homme-milieu qui se développèrent en son sein et autour. Dans le cadre d'une collaboration internationale qui a couvert 2100 km², Naachtun a bénéficié d'une couverture LiDAR de 135 km² incluant autant son épiscentre que son territoire de contrôle, ce qui renouvelle profondément nos connaissances sur cette société, son organisation et sa relation au paysage.

Ce que l'on découvre, c'est un habitat non seulement beaucoup plus dense que prévu, mais dans lequel les zones rurales s'avèrent être très peuplées, parfois autant que les épiscentres eux-mêmes. Sans tenter d'avancer des estimations démographiques élevées mais prématurées en l'absence de données de terrain fiables, quantifiées et représentatives à l'échelle de ces nouveaux espaces, il apparaît clairement que le territoire maya fut plus fortement peuplé que ce que l'on supposait jusque-là. Le second point marquant dans ces nouvelles avancées est la découverte d'innombrables aménagements du paysage qui indiquent une anthropisation intensive de celui-ci, en l'occurrence à des fins agraires et hydrauliques. Ainsi, nombre de terrasses agricoles ont été repérées à flanc de collines ou en fond de vallées, permettant non seulement une gestion de l'érosion et de l'humidité des sols, mais illustrant aussi une stratégie d'intensification agricole. Parallèlement, dans la plupart des marais saisonniers impropres à l'habitat (zones inondables), de vastes réseaux de canaux couvrant plusieurs centaines de kilomètres et délimitant de multiples champs surélevés ont été détectés, offrant sans doute des productions agricoles complémentaires importantes à cette population nombreuse.

Les modèles antérieurs fondés sur l'agriculture extensive sur brûlis doivent donc être remis en question, tout du moins pour cette partie de l'aire maya et pour les périodes concernées. Plusieurs années seront certainement nécessaires pour mesurer pleinement les avancées récentes issues du LiDAR. Il s'agira en effet de valider les données sur le terrain et d'en extraire toutes les implications d'ordre économique, social, politique et culturel, afin de proposer de nouveaux modèles d'organisation qui tiennent compte des réalités nouvellement révélées. D'ores et déjà, l'image d'une civilisation bien plus complexe, bien plus élaborée et sans doute bien plus structurée qu'on ne l'imaginait dans ce milieu de forêt tropicale s'impose. Une société qui maîtrise son paysage et ses ressources, une société également très interconnectée au moyen de vastes systèmes de chaussées qui relient centres de pouvoir et centres subordonnés. L'un des défis à venir sera de mesurer la représentativité des couvertures LiDAR récemment acquises, par rapport au reste de l'aire maya très diversifiée dans sa culture comme dans sa géographie. Nul doute que les données nouvelles apporteront de l'eau au moulin de ceux qui voient dans la surexploitation des milieux et dans une surpopulation l'explication de l'effondrement de la société classique au plus tard au x^e siècle, mais aussi de ceux qui soutiennent que la société maya savait gérer de manière raisonnée et durable les ressources du milieu à sa disposition.

contact&info

► Philippe Nondédéo,
ArchAm

philippe.nondedeo@cnrs.fr

CAI-RN, un réseau national dédié aux Compétences Archéométriques Interdisciplinaires

Directeur de recherche CNRS à l'Institut de recherche sur les archéomatériaux (Iramat, UMR 5060, CNRS / Université d'Orléans / Université Bordeaux Montaigne / Université de Technologie de Belfort-Montbéliard), Philippe Dillmann mène des recherches en archéométrie visant à comprendre la fabrication et les voies d'échanges et la datation des objets métalliques dans les sociétés anciennes. Ses travaux portent également sur l'altération et la conservation des objets métalliques du patrimoine. Il est responsable du réseau CAI-RN Archéométrie de la Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires (MITI) du CNRS.

L'archéométrie¹ s'intéresse aux informations enregistrées par les objets anciens, artefacts ou archives environnementales, à différentes échelles, le plus souvent observables à travers la mesure instrumentée de paramètres inaccessibles à l'observation visuelle. Ces méthodes relèvent de disciplines des sciences chimiques, physiques et biologiques, sciences de la Terre et de la Vie et des sciences environnementales. Elle accompagne l'archéologie depuis la seconde moitié du ^{xx}e siècle. Elle est cependant en constante évolution, tant du point de vue de ses contours et de sa place par rapport à différentes communautés que de celui des méthodes analytiques utilisées. Depuis quelques années, par exemple, on assiste à un rapprochement entre les domaines liés à l'archéologie et aux sciences humaines et ceux des sciences des patrimoines culturels et matériels². Autres exemples du point de vue analytique cette fois, le développement de l'usage de l'instrumentation portable — qui permet des mesures *in situ* agrandissant ainsi les corpus analysables — ou l'utilisation des grands instruments, qui doivent aider à fédérer la communauté nationale et internationale en ouvrant des dispositifs analytiques exceptionnels à une diversité de domaines d'application, constituent de réels apports méthodologiques.

Ces exemples donnent cependant également lieu à certains effets de mode. Il en résulte ainsi la nécessité constante pour la communauté des archéomètres de réfléchir à la nature et à la diversité de ces approches. Il est également primordial de former aux différentes techniques et méthodologies les communautés des archéomètres et archéologues. En effet, le spectre des aires chronoculturelles est large et implique des problématiques plurielles et parfois très spécifiques sur des terrains variés.

Enfin, il est tout aussi nécessaire de favoriser les interactions entre les communautés que de réfléchir aux évolutions méthodologiques voire épistémologiques de la (ou des) disciplines. C'est dans cet esprit que le réseau CAI-RN a été créé en 2010³. Il compte aujourd'hui environ sept cents membres répartis dans huit instituts du CNRS et autres institutions (Universités, Ministère de la Culture, INRAP, CEA...) ; il fait partie de la Plateforme des réseaux de la Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires (MITI) du CNRS et permet de fédérer la communauté autour de la mise en commun de compétences et de réflexions sur l'interdisciplinarité. Les actions du réseau, réparties au sein de plusieurs groupes de travail⁴, se déploient au sein de plusieurs axes transversaux.

Axe 1 : Structurer la communauté

La communauté des archéomètres est éminemment interdisciplinaire, interinstitutionnelle et inter-catégorielle, ce qui en fait toute sa richesse scientifique. Sa structuration passe par la diffusion aux membres du réseau d'informations touchant diverses communautés se retrouvant parfois en synergie, notamment par les annonces d'offres d'emploi (stage, CDD et CDI aux niveaux national et international), de formations spécifiques et de colloques. Le [site internet](#) constitue également une plateforme essentielle pour la formation et la diffusion de l'information autour d'un vivier diversifié de spécialités et d'expertises.

Axe 2 : Partager les compétences et former la communauté

Les journées thématiques du réseau permettent d'échanger et de se former autour de méthodologies analytiques ou de traitement de données identifiées comme prioritaires par le comité de pilotage et les groupes de travail. Elles permettent d'identifier et d'explicitier les besoins méthodologiques de la communauté sur une thématique propre avec, par exemple, ces dernières années : *Archéométrie et Innovation* (2014, Paris) ; *Statistiques et modèles* (2015, Lyon) ; *Instrumentation portable* (2016, Paris) ; *Bases de données et matériauthèques* (2017, Nice) ; *Expertise et Archéométrie* (2018, Paris). Deux nouvelles journées sont prévues à l'automne 2019 : *Matière organique* et *Imagerie 3D en archéométrie*.

De plus, ces journées mettent en valeur le fort potentiel interdisciplinaire de l'archéométrie. Elles encouragent la rencontre de communautés partageant les mêmes méthodes, gage d'ouverture systémique et d'éclosion de nouveaux domaines d'études. Les financements d'Incitation au Transfert de Compétence (ITC), quant à eux, permettent le déplacement d'équipes désirant se former à une technique ou une méthodologie particulière dans un autre laboratoire détenant le savoir-faire, ou soutiennent des actions de terrain menées conjointement par les deux équipes (formatrice et en formation).

Par ailleurs, des ateliers sont régulièrement organisés pour former un nombre choisi de participants à des techniques spécifiques de l'archéométrie : « Vers l'élaboration et le partage d'un thésaurus

1. Pour certains, l'archéologie et l'archéométrie ont des objectifs communs mais se différencient par les moyens d'étude. Pour d'autres, l'archéométrie est intégrée à l'archéologie, et plus précisément dans un ensemble de spécialités appelées « sciences archéologiques » ou « sciences pour l'archéologie ».

2. Une réflexion mériterait d'ailleurs d'être menée sur le sens de ces termes et leurs enjeux dans notre société. Mais cela dépasse largement le cadre de cet article.

3. CAI-RN est une émanation des Réseaux Thématiques Prioritaires « Archéométrie », « Taphonomie » et « Paléogénétique » de l'Institut des sciences humaines et sociales et à l'institut écologie et environnement du CNRS. Son rôle est complémentaire de celui de l'association française d'archéométrie, le Groupe des Méthodes Pluridisciplinaires Contribuant à l'Archéologie (GMPCA), créée en 1976.

4. GT1 : Bases de données et référentiels ; GT2 : Statistiques et modélisation ; GT3 : Techniques et savoir-faire de l'archéométrie ; GT4 : Prospective métier ; GT5 : Tomographie et imagerie 3D en archéométrie.

et d'un schéma conceptuel de données de matériauthèque » (Paris, 2018) ou « Les statistiques appliquées aux Sciences archéologiques : Enjeux de la formation et de la diffusion des pratiques » (Tours, 2018). Par ailleurs, du fait de son appartenance à la MITI, le réseau CAI-RN est à même d'accompagner des projets d'Action Nationale de Formation (ANF) du CNRS sur des thèmes prioritaires en archéométrie : *Modélisation chronologique avec le logiciel ChronoModel* en 2015 et 2018 ; *Approche archéométrique et archéologique des céramiques* en 2016, 2017, 2018 et 2019 ; *Paléométallurgie du fer : du site au laboratoire* en 2016, 2017 et 2019.

Enfin, et pour mieux diffuser ces connaissances et des réflexions de synthèse, le réseau CAI-RN a créé, en 2014 — avec le Groupe des Méthodes Pluridisciplinaires contribuant à l'Archéologie (GMPCA) — la collection *Sciences archéologiques* aux Éditions des archives contemporaines. Celle-ci a publié plusieurs ouvrages⁵ et manuels sur des sujets d'actualité en archéométrie. D'autres ouvrages sont à paraître, parmi lesquels : « L'instrumentation portable en archéométrie » et « Statistiques en archéologie et archéométrie ».

Axe 3 : Réflexion métier

Une mission forte de CAI-RN est de formaliser la place de l'archéométrie et des archéomètres de façon évolutive, dynamique et critique, au sein d'une vaste communauté de personnels travaillant tant en recherche fondamentale que dans les développements concernant l'archéologie, la conservation et les enjeux des patrimoines. Des réflexions ont été menées, liées à :

- ▶ la pratique concrète et spécifique de l'interdisciplinarité (au sein des équipes et en relation avec leur environnement) ;
- ▶ la reconnaissance et l'évaluation des archéomètres et des métiers de l'archéométrie au sein du CNRS, de ses instituts et dans les autres institutions porteuses d'archéométrie ;
- ▶ la nature spécifique des métiers en fonction des catégories concernées (AI, IE, IR, CR, DR, MCF, Pr,...) ;
- ▶ l'avenir du métier pour les jeunes assistants ingénieurs, ingénieurs et chercheurs, les évolutions possibles des carrières ;
- ▶ les relations interdisciplinaires avec les autres communautés, en archéologie notamment mais aussi dans les Sciences des matériaux, de la Terre, de la Vie...

L'ensemble de ces points a été évoqué lors de différentes journées de réflexion : « Service et expertise en archéométrie » en 2018 ; « Les métiers du bois » — cofinancée par le Ministère de la

Culture, en 2017 ; « Les métiers des sciences de la conservation » — cofinancée par le Ministère de la Culture en 2015. Par ailleurs, l'année 2017 a donné lieu, en collaboration avec le GMPCA et à l'occasion du colloque des quarante ans de l'association à Rennes, à une réflexion prospective sur la place de l'archéométrie sous la forme d'une table ronde dédiée, concrétisée par la réalisation d'un dossier spécial dans la revue *ArcheoSciences* (2018, vol. 42, No 1). Ce dernier est composé d'un article introductif sous forme d'éditorial prenant position sur la situation actuelle de l'archéométrie — « L'archéométrie une discipline du passé ou un enjeu interdisciplinaire pour l'avenir ? » — suivi de bilans prospectifs sur les domaines phares concernés par l'archéométrie : méthodes de datation, prospections géophysiques, matériaux minéraux, archéobotanique et paléogénétique⁶. Enfin, le réseau organise régulièrement des sessions accompagnées de tables rondes consacrées à une réflexion prospective sur l'archéométrie dans les colloques des disciplines connexes (par exemple, la 25^e Réunion des Sciences de la Terre tenue à Caen en 2016).

Ainsi, à l'issue de ses bientôt dix ans d'existence, il apparaît que le réseau CAI-RN est devenu un acteur essentiel du domaine des sciences archéologiques et de l'archéologie. Outre sa contribution à la structuration et à l'augmentation de la visibilité de cette discipline, ce réseau développe des actions de formation à destination d'un public dépassant largement la communauté des archéomètres et incluant notamment les archéologues. CAI-RN est désormais une force de proposition notable vers les directions scientifiques de différents instituts du CNRS, en particulier l'InSHS. La diversité et la combinaison des personnels et des spécialistes représentent un atout certain pour l'ouverture et la multiplication de démarches originales et renouvellent les champs des compétences au service des sciences archéologiques et de l'étude et de la conservation des patrimoines.

contact&info

▶ Philippe Dillmann,
CAI-RN

philippe.dillmann@cea.fr

▶ Pour en savoir plus

<https://archeometrie.cnrs.fr>

5. Ouvrages déjà parus dans la collection Sciences archéologiques : Dillmann P. et Bellot-Gurlet L. (dir.) 2014, Circulation et provenance des matériaux dans les sociétés ancienne ; Balasse M., Brugal J.-P., Dauphin Y., Geigl E.-M., Oberlin C. et Reiche I. (dir.) 2015, Messages d'os. Archéométrie du squelette animal et humain ; Regert M. et Guerra M. F. (dir.) 2016, Physico-chimie des matériaux archéologiques et culturels ; Balasse M. et Dillmann Ph. (dir.) 2017, Regards croisés : quand les sciences archéologiques rencontrent l'innovation. doi : 10.17184/eac.9782813002426 ; Brugal J.-P. (dir.) 2017, TaphonomieS. doi : 10.17184/eac.9782813002419

6. Bellot-Gurlet L. et Dillmann P. 2018, L'archéométrie une discipline du passé ou un enjeu interdisciplinaire pour l'avenir ? Réflexions issues du bilan de 40 ans de colloques du GMPCA, *ArcheoSciences - Revue d'Archéométrie*, 42(1) : 77-83.

Guibert P. 2018, Dater, une histoire qui date ?, *ArcheoSciences - Revue d'Archéométrie*, 42(1) : 85-101.

Tabbagh A. 2018, Prospection : évolution de la sous-discipline, évolution du métier, *ArcheoSciences - Revue d'Archéométrie*, 42(1) : 103-108.

Serneels V. 2018, Nouvelles recettes et vieilles marmites. Quelques regards sur les analyses des matériaux minéraux utilisés par l'homme dans le passé, *ArcheoSciences - Revue d'Archéométrie*, 42(1) : 109-112.

Leroyer C., Marguerie D., Zech-Matterne V. 2018, 40 ans d'archéobotanique en France, *ArcheoSciences - Revue d'Archéométrie*, 42(1) : 113-134.

Geigl E.-M. 2018, La paléogénétique en tant qu'approche archéométrique au cours des 30 dernières années, *ArcheoSciences - Revue d'Archéométrie*, 42(1) : 135-144.

Néolithisation des communautés de la plaine russe entre les VII^e et III^e millénaires avant notre ère IRP NORth (2020-2023)

L'International Research Project (IRP, ex-LIA) franco-russe « NORth » est dirigé par Yolaine Maigrot, ingénieure de recherche CNRS au sein de l'unité *Trajectoires. De la sédentarisation à l'Etat* (UMR 8215, CNRS / Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) et Andrey N. Mazurkevich du Département d'Archéologie d'Europe de l'Est et de Sibérie, Musée de l'Ermitage. Cet IRP porte sur l'évolution historico-culturelle des sociétés de la plaine russe entre les VII^e et III^e millénaires avant notre ère et sur les mécanismes de leur néolithisation.



Localisation des zones d'études intégrées LIA

Parce qu'il amorce la structuration de nos actuelles sociétés de production, le Néolithique constitue une période fondamentale dans l'histoire de l'humanité. La néolithisation de l'Europe centrale et de l'ouest, résultant d'un courant migratoire soit balkano-danubien soit méditerranéen, est marquée par l'apparition simultanée de trois composantes essentielles : la domestication, la sédentarisation et la céramique. La diffusion du phénomène est remarquablement rapide, puisque quelques petits siècles suffisent pour que, par exemple, le Néolithique danubien élaboré en Transdanubie au VI^e millénaire avant notre ère atteigne la France.

L'Europe de l'est propose un modèle de néolithisation qui tranche dans ses modalités avec celui qui s'est déroulé en Occident, tant dans ses composantes que dans sa chronologie. Ainsi, dans la plaine centrale russe, le début du Néolithique, daté entre la deuxième moitié du VII^e et le VI^e millénaires avant notre ère selon les régions considérées, se définit par la sédentarisation et l'apparition de la technologie céramique. Malgré des contacts ponctuels avec des groupes agro-pastoraux, les populations locales ont maintenu un mode de vie basé sur la chasse, la pêche et la cueillette. Il faut attendre plusieurs millénaires pour qu'une réelle économie de production soit adoptée et se généralise sur le territoire (III^e et II^e millénaires avant notre ère). La durée et la

découpe du scénario enregistrées dans la plaine russe permettent de suivre l'histoire de communautés en cours de néolithisation d'une manière tout à fait originale.

En Russie, la sédentarisation sans exploitation agricole ou élevage est généralement expliquée en terme d'environnement. Ainsi, on admet que les ressources naturelles disponibles dans ces zones forestières étaient telles qu'elles suffisaient aux besoins des communautés. Si les cadres paléo-environnementaux sont en partie documentés pour cette période, un important travail reste à faire sur la culture matérielle, de manière à éclairer les spécificités tant techniques qu'économiques et sociales de ces populations.

Cela fait maintenant plus d'une dizaine d'années que le laboratoire Trajectoires et le Département d'Archéologie d'Europe de l'Est et de Sibérie du Musée de l'Ermitage échangent sur ces questions. Ils ont porté ou collaboré à plusieurs programmes de recherches internationaux dont certains sont toujours en cours (par exemple, la Mission Archéologique 2NOR du MEAE, 2018-2021). L'International Research Project NORth constitue la suite logique des relations actuelles, sous une nouvelle forme, plus pérenne, plus souple et plus appropriée à un travail sur le long terme.



Céramique du ve millénaire avant notre ère (Serteya 2)

L'IRP vise à documenter l'évolution économique et sociale des populations de la plaine centrale russe à travers les stratégies techniques déployées. Comprendre les fonctionnements socio-économiques des communautés revient à raisonner sur l'organisation sociale de leurs moyens d'existence matérielle. Il s'agit :

- ▶ de définir le rôle des différentes productions techniques dans l'économie de ces premiers sédentaires chasseurs-cueilleurs puis agro-pasteurs ;
- ▶ d'analyser les rapports entre les outillages et l'environnement dans lequel ils sont mis en œuvre.

Dans cette perspective, qui allie paléontologie et paléo-écologie, deux principaux objectifs ont été définis :

- ▶ d'une part, pointer les changements économiques et sociaux induits par l'adoption de la céramique et la sédentarisation ;
- ▶ d'autre part, évaluer les conséquences du passage d'une économie de prédation à une économie de production sur l'organisation des populations.

Pour cela, les recherches s'effectuent sur deux secteurs au contexte archéologique particulièrement riche, en cours de fouille depuis plusieurs années, et qui ont fait ou font l'objet de plusieurs collaborations internationales : la vallée de la Haute Volga et la vallée de la Dvina occidentale. Travailler sur deux régions distinctes permet, entre autres, de comparer les modes de fonctionnement mis en place et de faire la part entre ce qui incombe à des déterminismes environnementaux et ce qui relève des choix culturels dans l'organisation de ces sociétés en cours de néolithisation.

La région de la Haute Volga compte un grand nombre de sites majeurs pour la Préhistoire récente. C'est le cas de Zamostje 2

localisé dans la vallée de la Dubna, affluent de la Volga, à 110 km au nord-est de Moscou. Ce site de bord de rivière a fait l'objet de plusieurs campagnes de fouille sous la direction de Vladimir Lozovski[†] (1989-1991 et 1995-2000), puis de Olga Lozovskaya (depuis 2010). Zamostje couvre une longue séquence chronologique, entre les VII^e et V^e millénaires avant notre ère, depuis le Mésolithique récent jusqu'au Néolithique ancien (Verkhnevolzhskaya ou culture de la Haute Volga). Ce site en contexte humide a livré des séries archéologiques très bien conservées qui comptent plusieurs milliers d'artefacts. La majorité des structures mises au jour était associées aux activités halieutiques (relatives à la pêche).

Le bassin de la Dvina occidentale, qui comprend la région de Smolensk et de Pskov, a, dès les temps les plus anciens, constitué un pôle attractif pour les populations humaines. Le programme de l'IRP porte notamment sur le matériel issu des implantations de la vallée de Serteya dont le potentiel archéologique est connu et exploité par A. Miklyayev dès les années 60 jusqu'à son décès en 1993, puis par Andrey Mazurkevich qui lui a succédé. Il s'agit, pour l'essentiel, de sites d'habitat localisés en bord de terrasse ou en tourbière pour le Néolithique ancien (culture de Serteyastkaya, VI^e millénaire avant notre ère) et en bord de rive pour le Néolithique moyen et final (cultures de Usviatskaya IV^e millénaire avant notre ère et de Zhizhistkaya associée aux débuts de la domestication, III^e millénaire avant notre ère).

Ce projet, axé sur une recherche systémique des composants de la culture matérielle dans leur contexte environnemental, est mené dans une perspective interdisciplinaire. Il intègre à la fois des approches paléo-environnementales (écofacts), qui permettent de mettre en avant les ressources naturelles disponibles, et des approches ciblées sur la culture matérielle (artefacts) qui mettent, quant à elles, l'accent non seulement sur le mode d'exploitation de ces ressources, mais également sur la circulation des produits (importations).

Concrètement, l'IRP s'organise en sept groupes de travail (ressources végétales, ressources animales, outillages lithiques, productions céramiques, objets en bois, outillages osseux et gestion du territoire) qui viennent, à un deuxième niveau d'analyse, alimenter de manière interactive trois ateliers de synthèse. Ainsi, dans le cadre de l'atelier « Ressources exploitées », il s'agit de définir l'évolution des modalités d'acquisition des ressources végétales, minérales et animales. On s'intéresse ici au choix des espèces et des gisements (argile et lithique) exploités au niveau local, ainsi qu'aux stratégies mises en place pour leur acquisition (par exemple, l'équipement de chasse et de pêche). Une attention particulière sera accordée aux débuts de la domestication. L'atelier « Transformation et consommation » cherche à pointer et analyser les changements observés dans les traditions culturelles de la production matérielle, ainsi que dans les habitudes alimentaires (préparation des aliments consommés). Enfin, dans l'atelier intitulé « Territorialité », sont définis les modèles territoriaux ainsi que leur variabilité, que ce soit en termes d'implantation des occupations, d'appropriation et d'exploitation des milieux ou encore d'implications dans les réseaux d'échange à plus ou moins longue distance (par exemple, l'ambre de la Baltique).

Ce programme nécessite une présence sur le terrain (fouilles archéologiques, mise en place de référentiels naturels et expérimentaux, prélèvements des échantillons) et en laboratoire pour l'analyse d'une partie des collections qui ne peuvent pas



Bouton en ambre de la Baltique daté du III^e millénaire avant notre ère (Serteya 2)

sortir du territoire russe ; ces deux volets bénéficient d'ores et déjà de supports puisqu'ils font l'objet de programmes de recherches en cours. Il implique également de réunir régulièrement les spécialistes français et russes dont les diverses compétences vont permettre de reconstituer les modes de fonctionnement de ces sociétés. L'IRP regroupe dix laboratoires partenaires (cinq français et cinq russes) et rassemble neuf tutelles : le CNRS, quatre universités françaises, le Muséum National d'Histoire Naturelle, le musée de l'Ermitage, l'Académie des Sciences de Russie et l'Université d'Herzen. Cette équipe s'attachera, comme cela a toujours été le cas, à intégrer et à former des étudiants tant du côté russe que du côté français, de manière à entretenir sur le très long terme cette fructueuse collaboration scientifique. En matière de coordination scientifique, cet outil structurera les recherches

et donnera la possibilité, à terme, de proposer un programme plus ambitieux en associant d'autres partenaires européens, collaborateurs de longue date, notamment l'Université de Lodz (Pologne) et le Conseil supérieur de la recherche scientifique - CSIC (Espagne).

contact&info

► Yolaine Maigrot,
Trajectoires

Yolaine.maigrot@cns.fr

Projet ERC « Desert Networks. Into the Eastern Desert of Egypt from the New Kingdom to the Roman period »

Financé par l'European Research Council pour cinq ans, de novembre 2017 à octobre 2022, le projet « Desert Networks » entend étudier les réseaux physiques, économiques et sociaux qui ont maillé le désert Oriental d'Égypte et ont permis aux populations de la région, pendant près de deux millénaires, de survivre dans un environnement hostile, d'y circuler et d'en exploiter les ressources. Le projet est conduit par Bérangère Redon, chargée de recherche CNRS au sein de l'unité *Histoire et Sources des Mondes Antiques* (HiSoMA, UMR 5189, CNRS / Université Lumière Lyon 2 / Université Lyon 3 Jean Moulin / Université Jean Monnet Saint-Etienne / ENS de Lyon). Il réunit une dizaine de chercheurs et ingénieurs. Il s'appuie sur un réseau de collaborations scientifiques constitué de longue date et sur les travaux de terrain de la Mission archéologique française du désert Oriental.



Le fortin ptolémaïque de Bî'r Samut © MAFDO

L'Égypte est souvent présentée comme un « don du Nil », alors que son territoire est principalement constitué de zones désertiques. Comme toutes les marges égyptiennes, le désert Oriental, situé entre la vallée du Nil et la mer Rouge, a de toute temps été considéré comme un territoire ambivalent, à la fois effrayant et attirant. Hyperaride, il est habité par des animaux sauvages et des populations semi-nomades (Medjay, Blemmyes, Troglodytes, Arabes), partenaires dangereux mais inévitables pour quiconque souhaitait s'y rendre, en raison de leur connaissance de l'environnement et de la géographie de la région. En dépit de ses dangers et de son aridité, le désert Oriental est aussi un territoire riche en ressources naturelles, pierres dures au premier chef, dont l'exploitation commence dès l'Ancien Empire dans les carrières du Wadi Hammamat, avec un point culminant lorsque des blocs extraits des carrières du Mons Claudianus (granite) et du Porphyrites (porphyre) sont exportés partout dans l'Empire romain. Le désert Oriental est également riche en or et plusieurs centaines de sites miniers ont récemment été identifiés. De par sa position enfin, le désert Oriental est une interface entre l'Égypte,

la Nubie, la mer Rouge et au-delà ; de nombreuses expéditions partent des ports du désert Oriental à la recherche de l'encens du pays de Pount au Nouvel Empire, d'éléphants d'Afrique à l'époque ptolémaïque ou de produits africains, arabes et indiens à l'époque romaine.

La région est évoquée par des sources écrites (traitements géographiques, historiques, itinéraires antiques) qui donnent une multitude d'informations sur son histoire et ses populations. Surtout, elle est explorée par les aventuriers, auxquels ont succédé les archéologues, depuis près de 300 ans. Grâce à ces travaux, des centaines de sites antiques ont été repérés, dont les vestiges sont admirablement préservés : stations/caravansérails, villages de mineurs, carrières impériales, temples, abris sous roche, etc. Les missions archéologiques qui les ont explorés ont mis au jour un matériel d'importance, dont la conservation a été favorisée par l'aridité du climat : céramique, textile, figurines de terre cuite, monnaies, outils, dizaines d'inscriptions (en hiéroglyphes, démotique, grec, latin), et entre 20 000 et 30 000



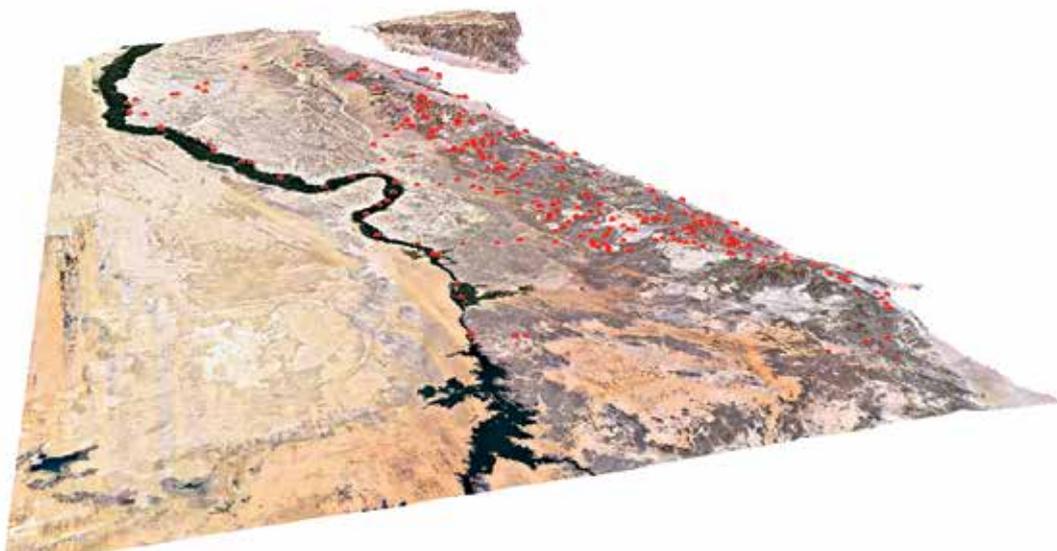
Camp de la Mission archéologique française du désert Oriental près du fortin ptolémaïque de Bi'r Samut © G. Pollin, IFAO, MAFDO

ostraca (tessons de poterie inscrits), qui gardent la trace de la correspondance quotidienne et banale des habitants du désert Oriental et transcrivent avec une grande vitalité leur vie et leurs intérêts de tous les jours.

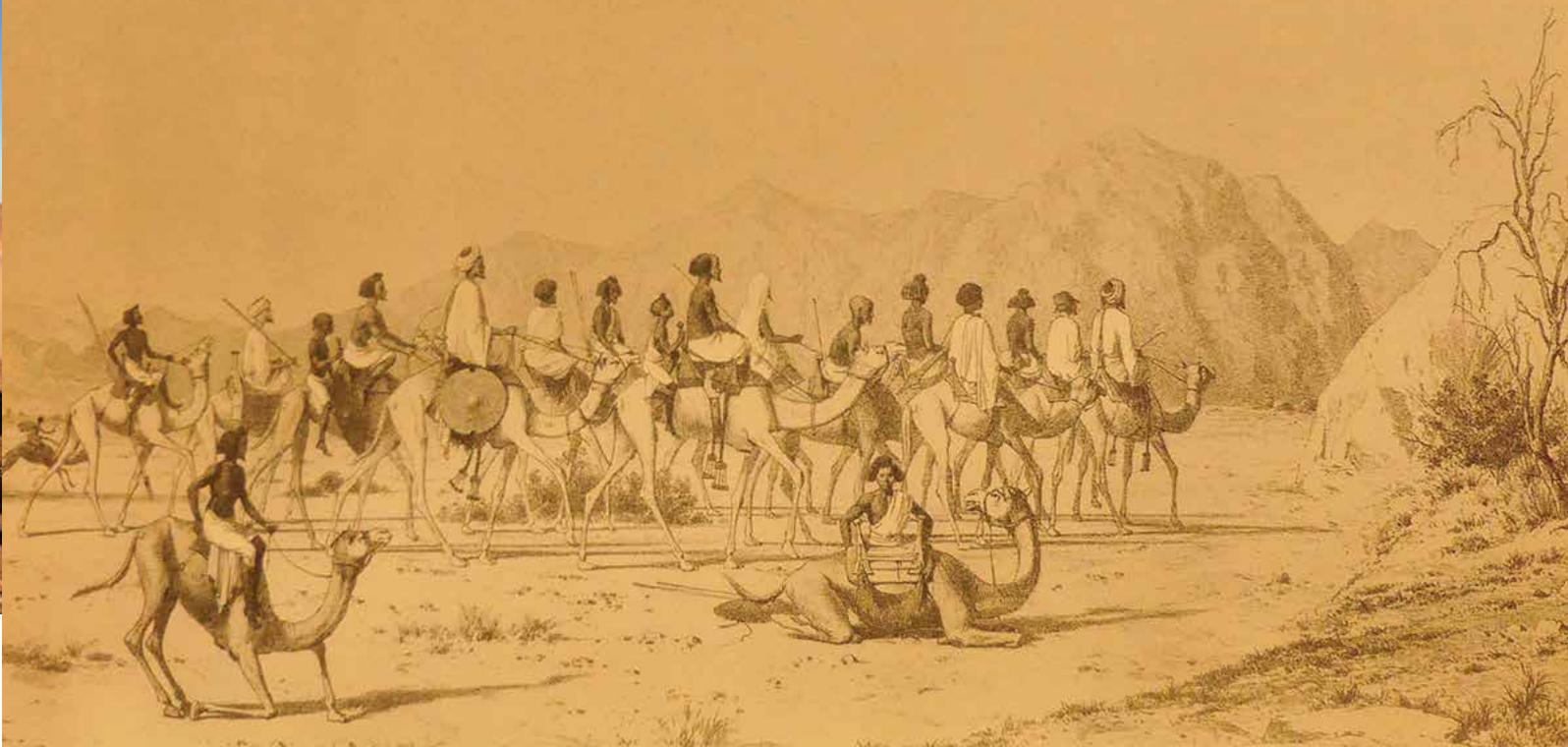
Malgré de remarquables entreprises de publication des vestiges et des textes tirés des sables de la région, l'histoire de l'occupation du désert Oriental est encore une histoire statique et compartimentée, par période (époque pharaonique vs époque gréco-romaine), site, discipline ou type de sources envisagées (vestiges archéologiques vs sources textuelles). L'ambition du projet « *Desert Networks* » est de dépasser ces barrières méthodologiques et disciplinaires et de travailler, pour la première fois, sur le désert comme objet dynamique, pour en écrire une histoire globale.

Le premier objectif est de réunir l'ensemble de la documentation disponible (textuelle et archéologique au sens large) sur les sites du désert Oriental du Nouvel Empire à la fin de l'époque romaine

dans une base de données liée à un Système d'information géographique (SIG) et de créer un atlas en ligne. Celui-ci, collaboratif, dynamique et interopérable, sera en accès libre et mettra à la disposition des chercheurs des données autrefois dispersées. Au-delà de la création d'outils de recherche, l'enjeu est également patrimonial : les vestiges du désert Oriental subissent actuellement l'assaut des bulldozers et des pilleurs et l'atlas en ligne permettra de les documenter avant leur disparition irrémédiable. C'est à la création de ces outils (SIG, base de données collaborative) que les membres de l'équipe travaillent depuis dix-huit mois. Le SIG a été réalisé par Louis Manière, la base de données par Noémi Villars, deux ingénieurs recrutés par le projet. L'alimentation de la base de données a également commencé : pour l'heure, elle rassemble les fiches descriptives de près de trois cents sites archéologiques (en cours de rédaction par Bérangère Redon et Isabelle Goncalves, qui effectue une thèse sur le désert Oriental au Nouvel Empire grâce au soutien du projet), une bibliographie de 1400 titres compilés par Isabelle Goncalves et Julie Marchand, chercheuse associée au projet, et



Vue 3D du désert Oriental d'Égypte, avec localisation des sites archéologiques étudiés par le projet Desert Networks © Desert Networks, Louis Manière ; fond de carte : © GoogleMap



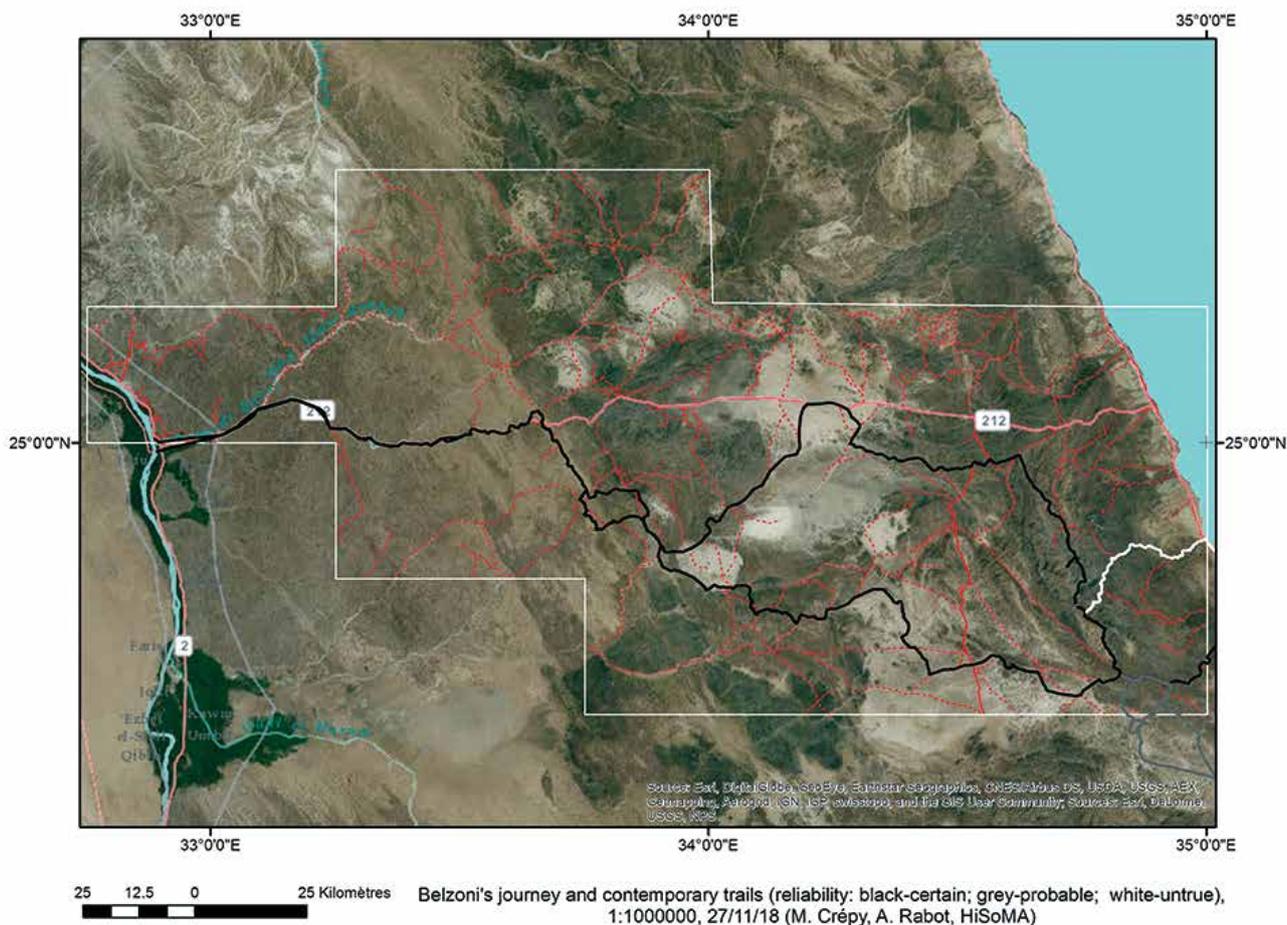
Bishariehs et Ababdas formant la caravane de Linand de Bellefonds durant son expédition dans le désert Oriental en 1868 (publiée dans L. Linand de Bellefonds, L'Etbaye ou pays habité par les arabes Bichariehs : Géographie, ethnologie, mines d'or, Paris, 1868).

une liste des voyageurs et missions qui ont travaillé dans la région depuis trois cents ans. Par ailleurs, le dépouillement de cent cinquante cartes topographiques, cinquante cartes historiques et de plans archéologiques récents a permis à Herbert Verreth, chercheur au sein de l'équipe et membre du projet Trismegistos, de collecter pour l'heure 1400 toponymes anciens et récents qui ont servi et servent encore à désigner les sites archéologiques, mines, carrières, oueds et puits du désert Oriental. Sur le terrain enfin, deux opérations coordonnées par Thomas Faucher, chargé de recherche au Centre Ernest-Babelon de l'[Institut de recherche sur les archéomatériaux](#) (Iramat, UMR 5060, CNRS / Université d'Orléans), ont été conduites sur des sites d'époque ptolémaïque, époque la moins bien connue archéologiquement et dont les vestiges, organisés pour bonne part autour de mines d'or, sont en train de disparaître.

Le second objectif du projet est d'étudier, à partir de cette documentation réunie et des outils créés, le désert en mouvement, en reconstituant les réseaux qui ont parcouru la région, aussi bien physiques, matériels, qu'immatériels et humains. L'hypothèse est la suivante : pour traverser, vivre, exploiter le désert Oriental, les anciens devaient être en relation. En effet, comme tout désert, on ne pouvait affronter seul le désert Oriental et la région — loin d'être un espace vide d'hommes — a été un espace social de solidarités imbriquées. Cette enquête est menée sur la longue durée, entre le début du Nouvel Empire (vers le milieu du 1^{er} millénaire avant J.-C.), apogée de l'occupation de la région à l'époque pharaonique et la fin de l'époque romaine (fin du 1^{er} siècle après J.-C.), après que la dynastie gréco-macédonienne des Lagides (332-30 avant J.-C.), puis les empereurs romains, ont massivement investi dans le désert. Les membres du projet ont choisi de se concentrer sur la partie sud de la région, qui abrite les vestiges les plus nombreux, organisés autour des carrières du Wadi Hammamat, du Mons Claudianus et du Porphyrites au nord, et le long des voies qui ont traversé la zone, entre les villes de Coptos et Edfou, sur le Nil, et les ports de Myos Hormos et Bérénice, sur la mer Rouge.

Trois types de réseaux sont en cours de reconstruction : les réseaux de circulation sous la direction de Bérangère Redon ; les réseaux de commerce, étudiés par Jennifer Gates-Foster (Université de Caroline du Nord à Chapel Hill) ; les réseaux personnels qui ont émergé au sein des petites sociétés qui ont vécu dans la région, analysés sous la direction d'Hélène Cuvigny (Institut de Papyrologie, [Institut de recherche et d'histoire des textes](#), UPR841, CNRS) et de Bérangère Redon.

Pour l'heure, les travaux de l'équipe se sont particulièrement concentrés sur les réseaux de circulation : il s'agit de reconstituer, au plus près du terrain, le parcours des voies antiques empruntées durant près de deux millénaires et les équipements qui ont été mis en place pour circuler, au mieux et/ou au plus vite, au travers de la région. Il s'agit de ne plus s'en tenir aux itinéraires rectilignes et déconnectés de la réalité physique du désert qui sont encore trop souvent produits dans les publications ; c'est aussi le moyen de réfléchir aux stratégies des anciens pour se repérer et survivre dans un environnement hostile. Grâce à l'acquisition et au géoréférencement de cartes topographiques, cartes géologiques et d'images satellites de haute résolution, un modèle numérique de terrain (MNT) couvrant 80 000 km² a été réalisé par Louis Manière, avec l'aide d'Alexandre Rabot et Damien Laisney, ingénieurs au laboratoire HiSoMA et à la [Maison de l'Orient et de la Méditerranée - Jean Pouilloux](#) (FR3747, CNRS / Université Lumière Lyon 2 / Université Lyon 1 / Université Lyon 3 Jean Moulin / Université Jean Monnet Saint-Etienne / ENS de Lyon / AMU). Il servira de socle aux analyses spatiales destinées à déterminer les chemins les plus probables que les convois ont empruntés, selon les époques, les modes de transport utilisés (âne, dromadaire, charriot) et les buts de ces traversées. Pour aider à reconstituer les parcours anciens, Maël Crépy, post-doctorant au sein du projet, a travaillé sur les itinéraires des voyageurs européens et nord-américains qui, avant la généralisation de l'utilisation de véhicules motorisés au début du 20^{ème} siècle, ont traversé le désert Oriental. Une soixantaine de récits a été analysée et trois itinéraires ont pu entièrement être reconstitués (Belzoni, Caillaud et MacAlister), qui lui ont permis non seulement de déterminer la localisation



Reconstitution de l'itinéraire de Giovanni Belzoni au travers du désert Oriental en 1818 © Desert Networks, M. Crépy, A. Rabot

des cols empruntés par les expéditions, mais aussi de montrer comment celles-ci ont géré leur ravitaillement en eau, se sont orientées ou ont interagi avec les populations nomades.

Les premiers résultats de l'équipe seront présentés lors de la *Red Sea Conference IX*, que le projet « Desert Networks » co-organise avec le laboratoire HiSoMA, l'ENS de Lyon et l'université d'Artois à Lyon, du 2 au 5 juillet 2019.

contact&info

- ▶ Bérangère Redon, HiSoMA
berangere.redon@mom.fr
- ▶ Pour en savoir plus
<https://desertnetworks.hypotheses.org>



Vue générale du cœur du désert Oriental, région de Samut © MAFDO

Archéologie navale en Croatie

Giulia Boetto est chargée de recherche CNRS au sein du Centre Camille Jullian (UMR 7299, CNRS / AMU). Spécialiste d'architecture navale antique, elle travaille sur plusieurs projets d'étude et de restitution d'épaves romaines découvertes en France, en Italie et en Croatie. Depuis 2009, elle co-dirige une mission archéologique franco-croate en Dalmatie.



Nettoyage des structures de l'épave de Debeljak et observations sur les structures © Loïc Damelet, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, 2018

C'est à partir de 2007, avec la fouille de l'épave de l'Antiquité tardive de Pakoštane, que l'équipe d'archéologie navale du Centre Camille Jullian s'est engagée dans des recherches archéologiques sous-marines et subaquatiques en Croatie pour l'étude des traditions de construction navale de l'Adriatique orientale. Compte tenu de la richesse du patrimoine immergé et de la localisation des épaves, les recherches s'appuient sur un important réseau de collaborations qui comprend trois institutions croates : l'Université de Zadar (épaves de Pakoštane et Caska), le Musée archéologique de l'Istrie (épaves de Zambratija, Pula et Debeljak) et l'Institut de conservation croate (épaves de Kamensko et Paržine).

Le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères soutient les diverses opérations à travers deux programmes principaux : « CASKA - Navires et navigation en Dalmatie romaine : recherches d'archéologie maritime et navale à Caska (île de Pag, Croatie) » (2010-2014) et « ADRIBOATS - Navires et navigation en Adriatique orientale dans l'Antiquité » (2015-2018). Vu l'abondance du patrimoine nautique de la Croatie, qui puise ses racines dans une histoire maritime et fluviale pluriséculaire, le programme « ADRIBOATS », qui apporte une expertise très spécialisée dans le champ disciplinaire de l'archéologie navale, se poursuivra jusqu'en 2022.

On notera aussi que l'Université d'Aix-Marseille appuie les

activités de recherche de la mission franco-croate par le biais de deux contrats doctoraux en partenariat avec l'École française de Rome. Enfin, la mission a eu l'honneur de se voir décerner deux années de suite le Label Archéologie de l'Académie des Inscriptions et des Belles Lettres pour les activités réalisées en 2016-2017 et en 2018-2019.

La collaboration avec l'Université de Zadar est centrée sur le site côtier de Caska (île de Pag) où se trouvait la résidence d'une des plus nobles familles de l'ordre sénatorial, les *Calpurnii*. Ce site côtier qui, du fait de la remontée du niveau de la mer depuis l'Antiquité, est aujourd'hui partiellement immergé, présente la particularité d'une réutilisation systématique de bateaux dans la construction des structures portuaires desservant la villa maritime. Les embarcations, après avoir été remplies de blocs de pierre, ont été coulées volontairement afin de former des jetées. Pour l'heure, ce sont les vestiges de trois barques cousues assemblées par ligatures (épaves cousues *Caska 1, 3 et 4*) et d'un voilier assemblé selon la technique dite à « tenons et mortaises » (*Caska 2*), qui ont été étudiés.

Les recherches menées en collaboration avec le Musée archéologique d'Istrie ont porté sur la fouille de trois autres épaves de bateaux assemblés par ligatures : deux embarcations d'époque impériale découvertes lors de fouilles d'archéologie préventive à Pula et un bateau daté entre la fin de l'âge du



Vue du sondage de fouille réalisé dans la baie de Paržine : parmi les structures du navire disloquées, on note l'extrémité de la quille avec une encoche pour l'étrave et à droite de l'image des varangue
© Anton Divić, Aix Marseille Univ, CNRS, CCI, 2019

Bronze et le début de l'âge du Fer mis au jour à Zambratija, en Istrie septentrionale. Dépourvue de chargement mais conservée sur sept mètres de longueur, cette épave est tout à fait unique par son état de conservation remarquable et par sa datation qui en fait le plus ancien exemple de bateau entièrement cousu découvert en Méditerranée. L'architecture, la technique d'assemblage des virures du bordé, ainsi que le système d'étanchéité de la coque, n'ont aucun équivalent, non seulement dans l'espace méditerranéen mais aussi en Adriatique, soit un espace géographique où la technique de la ligature a survécu dans la construction navale jusqu'à l'Antiquité tardive, voire jusqu'au Haut Moyen Âge.

La collaboration avec le Musée archéologique d'Istrie s'est poursuivie avec la fouille de l'épave de l'Antiquité tardive de Debeljak située à l'extrémité méridionale de la péninsule istrienne. Le fond du navire, dont le bordé est assemblé au moyen de tenons chevillés, gît à faible profondeur et est conservé sur 14,3 m de long et 7 m de large. Les quelques fragments d'amphores récupérés renvoient à un chargement d'origine orientale (*Late Roman 1*) et confirment la datation radiocarbone qui place la construction entre la fin du IV^e et le début du V^e siècles après J.-C. Ce voilier, tout comme celui contemporain de Pakoštane qui portait un chargement d'origine africaine, nous permet de mieux cerner les types de bateaux ayant sillonné l'Adriatique à la fin de l'Antiquité. C'est à cette époque que, dans d'autres régions de la Méditerranée, a commencé la lente évolution ayant conduit d'une construction « sur bordé » à une construction transversale « sur membrure ».

Les activités de recherche en collaboration avec l'Institut de

conservation croate concernent les vestiges d'un chaland d'époque impériale chargé de briques ayant fait naufrage près du village de Kamensko dans la rivière Kupa et une épave de navire maritime du II^e siècle avant J.-C. gisant dans la baie de Paržine sur l'île d'Ilovik.

Le chaland de Kamensko, dont les vestiges sont conservés sur douze mètres de longueur et deux mètres de largeur, est construit selon un principe et des méthodes bien différents des autres par rapport à ceux observés dans les autres épaves étudiées par la mission. Deux pièces monoxyles façonnées dans deux troncs de chêne d'au moins un mètre de diamètre forment les bouchains et les flancs de l'embarcation, tandis que le fond plat sans quille, la sole, est constitué de trois longues virures en chêne. Elles sont assemblées par des petites agrafes métalliques placées à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la coque. L'étanchéité est assurée par des cordelettes en fibres végétales selon la technique du lutage. Comme le chargement de briques couvrait l'emplanture du mât de halage, il est probable que le bateau descendait la rivière au grès d'eau. Ce chaland est particulièrement intéressant car il témoigne d'une tradition de construction navale d'époque romaine propre au bassin hydrographique du Danube et dont, à l'heure actuelle, seuls trois autres exemples sont connus : à Sisak dans la rivière Kupa, à Sinja Gorica dans la rivière Ljubljanica (Slovénie) et à Kušjak dans le Danube (Serbie). Contemporaine des bateaux assemblés par ligatures attestés dans l'espace Adriatique et dans l'espace danubien (chaland de Lipe, Slovénie), cette tradition fluviale caractérisée par l'emploi d'agrafes nous interroge sur la relation entre les diverses traditions de construction navale et sur les possibles transferts techniques entre les espaces nautiques maritimes et fluviaux.

Enfin, la courte expertise réalisée en 2018 sur l'épave à Paržine a confirmé qu'il s'agit d'un navire ayant une forme de carène dite « à retour de galbord », un profil transversal typique du type architectural hellénistique et dont l'archétype est à rechercher dans le bateau de Kyrenia de la fin du IV^e siècle avant J.-C. Toutefois, la forme longitudinale de la coque de l'épave croate est tout à fait inédite et peu documentée par l'archéologie. Le navire présente un profil longitudinal asymétrique, avec un avant à étrave droit ou renversé, à l'exemple du célèbre navire de la Madrague de Giens, daté entre 75 et 60 avant J.-C. et fouillé entre les années 1970 et 1980 par le Centre Camille Jullian sous la direction de André Tchernia et Patrice Pomey.

Au-delà des importants et originaux résultats concernant la façade maritime et les structures portuaires de la villa maritime de Caska, les programmes « CASKA » et « ADRIBOATS » ont permis de récolter des données inédites sur la construction des bateaux de l'espace Adriatique. Les travaux de terrain en Dalmatie, en Istrie et en Croatie continentale permettent d'ores et déjà de renouveler nos connaissances sur les traditions de construction navale de cet espace géographique. Ces recherches font émerger l'importance sur le plan nautique d'une région mal connue jusqu'à présent mais riche d'anciennes traditions locales (ligatures, agrafes) préservées grâce à des espaces nautiques particuliers (archipelagique, eaux intérieures), tout en étant ouverte aux influences d'autres traditions (tenons et mortaises) par le jeu des échanges économiques.

Bibliographie :

► Boetto, G., 2016, Recherches d'archéologie navale en Adriatique orientale, *Comptes Rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Séances de l'année 2016, novembre-décembre* : 1401-1422.

Pomey, P., Boetto, G., 2019, Ancient Mediterranean Sewn-Boat Traditions, *The International Journal of Nautical Archaeology*, 48.1 : 5-51.



Vue du sondage de fouille réalisé dans la baie de Paržine : parmi les structures disloquées du navire, on note au premier plan un col d'amphore Lamboglia 2 ancienne
© Anton Divić, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, 2019

contact&info

► Giulia Boetto,
CCJ

boetto@msh.univ-aix.fr



Les archéologues prélèvent un échantillon des fibres utilisées pour assurer l'étanchéité de la coque du chaland de Kamensko © Loïc Damelet, Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, 2016

CAMPUS CONDORCET # PERSPECTIVES

Campus Condorcet : la fin du second œuvre approche sur le site d'Aubervilliers

Les travaux de second œuvre menés par Sérendicité, titulaire du contrat de partenariat, seront bientôt terminés. Pose des façades, installations des équipements électriques, aménagement des espaces verts, etc. Point d'avancement sur ces chantiers qui avancent de concert.



Détail des lames de métal du Centre des colloques © Campus Condorcet

À l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments, le chantier avance

Blanches, grises ou couleur bois, les façades du Campus scintillent sous les premiers rayons du soleil printanier et donnent à l'extérieur des bâtiments leurs formes définitives. Leur pose, commencée en décembre, est aujourd'hui presque achevée.

La façade la plus remarquable est probablement celle du Centre de colloques. Elle est composée d'une série de lames de métal blanches verticales, alignées sur chaque étage à intervalles réguliers, qui laissent entrer et sortir la lumière. Ainsi, fidèle à l'esprit du programme architectural du Campus, le Centre se présente comme un espace d'accueil ouvert visuellement sur la ville et ses habitants.

Le chantier à l'intérieur des bâtiments n'est pas en reste : les ascenseurs et les cloisons sont montés, alors que les équipements de chauffage et de ventilation, les luminaires ou encore les canons de serrures sont en cours d'installation. Les travaux de finitions (sols, peintures, etc.) sont sur le point de débiter.

Commencés respectivement en juin 2018 et janvier 2019, les travaux du Grand équipement documentaire (GED) et du bâtiment de recherche de l'EHESS en sont encore au gros œuvre. Sur le chantier du GED, le sous-sol est presque entièrement recouvert et les cloisons du rez-de-chaussée s'élèvent, chaque jour plus nombreuses, depuis début mars ; sur le terrain du bâtiment de

l'EHESS, les ouvriers s'attellent au creusement des fondations, avant l'arrivée de la première grue.

L'aménagement du campus-parc

Quelle meilleure saison que le printemps pour aménager le parc du Campus ? Le mois de mars a vu les premiers arbres du parc être plantés : en face du restaurant universitaire, au nord, et le long du cours des Humanités, au sud. En même temps, les noues qui délimitent le Campus ont été creusées. Prévus par les architectes aux traditionnels murs, ces fossés peu profonds assurent la continuité visuelle entre le Campus et l'espace public. L'aménagement des parterres de pelouses et du potager finira de verdifier le Campus dans les prochaines semaines. Notons enfin le pavement en cours de réalisation du cours des Humanités, contrepoin minéral du parc, et l'aménagement, sous maîtrise d'ouvrage de l'établissement public territorial Plaine Commune, des rues alentour, qui a débuté par la semi-piétonisation du sud de la rue Waldeck-Rochet.

contact&info

► David Béringue,

directeur général du Campus Condorcet
campuscondorcet@campus-condorcet.fr

► Pour en savoir plus

<https://www.campus-condorcet.fr/Accueil>

UN CARNET À LA UNE

Isidore & Ganesh

Méthodologie et outils numériques en histoire de l'art

Isidore et Ganesh

Isidore & Ganesh est le carnet de thèse de Johanna Daniel, doctorante en histoire de l'art à l'université Lyon 2 et consultante en valorisation du patrimoine par le numérique. Le nom de ce carnet est un hommage à la fois aux thématiques qui y sont abordées et aux écoles où a été formée sa rédactrice (l'École du Louvre et l'École des Chartes). Isidore de Séville est, en effet, le saint patron de l'informatique et d'Internet. Quant à Ganesh, il est la divinité hindoue protectrice des bibliothèques.

Créé en 2014, alors que Johanna Daniel réalise un mémoire sur les outils d'annotation pour l'édition de corpus textuels historiques, ce blog déménage au tout début de l'année 2019 sur Hypothèses. Ce changement accompagne l'inscription en thèse de Johanna Daniel et la mise en place d'une nouvelle ligne éditoriale. Parmi les raisons qu'elle évoque pour migrer sur Hypothèses se trouve notamment la possibilité de prendre part à la vie et aux échanges d'une communauté scientifique plus large, d'être encouragée dans sa démarche et d'être elle-même une source d'encouragement pour les autres.

Aux précieux billets sur les outils méthodologiques et numériques (cartographie numérique pour débutant, tutoriel pour télécharger des images sur Gallica en haute définition) et à ceux concernant ses projets d'édition numérique, s'ajoute donc désormais son journal de thèse. Elle y partage son travail et ses questionnements autour des vues d'optique, estampes produites au cours de la seconde moitié du XVIII^e siècle et de la première moitié du XIX^e siècle. Comment et par qui sont-elles échangées ? Qui sont leurs acheteurs ? Comment le paysage urbain y est-il représenté ? Voici autant de questions posées par la carnetière.

Elle aborde aussi l'expérience du doctorat dans des dimensions plus personnelles. Elle parle ainsi du découragement, de ses motivations, de la difficulté de « commencer à commencer ». À travers ses billets, Johanna Daniel illustre avec constance et brio les différents apports d'un carnet au travail de thèse. Cette « écriture connectée », à la fois exposée (notamment à la critique) et collaborative, participe notamment à renouveler sa manière d'aborder son travail de recherche. La lecture d'*Isidore et Ganesh* pourra ainsi certainement faire des émules parmi les doctorants et doctorantes en leur offrant des ressources particulièrement intéressantes, tout en donnant à voir plus largement les coulisses de l'écriture scientifique.

Céline Guilleux et François Pacaud



contact&info

► Johanna Daniel,
LARHRA

johanna.p.daniel@gmail.com

► Pour en savoir plus

<https://ig.hypotheses.org>

<https://www.openedition.org/23386>

contact&info

► Céline Guilleux

celine.guilleux@openedition.org

OpenEdition

► Pour en savoir plus

<https://www.openedition.org>

la lettre de l'InSHS

- ▶ **Directeur de la publication** François-Joseph Ruggiu
- ▶ **Directrice de la rédaction** Marie Gaille
- ▶ **Responsable éditoriale** Armelle Leclerc armelle.leclerc@cnrs-dir.fr
- ▶ **Conception graphique** Sandrine Clérisse & Bruno Roulet, Secteur de l'imprimé PMA
- ▶ **Graphisme Bandeau** Valérie Pierre, direction de la Communication CNRS
- ▶ **Crédits images Bandeau**
© Photothèque du CNRS / Hervé Théry, Émilie Maj, Caroline Rose, Kaksonen
- ▶ **Pour consulter la lettre en ligne**
www.cnrs.fr/inshs/Lettres-information-INSHS/lettres-informationINSHS.htm
- ▶ **S'abonner / se désabonner**
- ▶ **Pour accéder aux autres actualités de l'InSHS**
www.cnrs.fr/inshs
- ▶ **Retrouvez l'InSHS sur Twitter** @INSHS_CNRS

Institut des sciences humaines et sociales CNRS

• 3 rue Michel-Ange 75794 Paris cedex 16 •

ISSN : 2272-0243