www.cnrs.fr

la lettre de l'INSHS

N°25 | septembre 2013

© CNRS / Nicole Gigot

Édito

de Patrice Bourdelais,
Directeur de l'InSHS

Parmi les priorités de l'InSHS figurent au premier rang l'internationalisation de nos disciplines et le développement des activités de recherche à l'étranger. Les échanges et contacts internationaux sont essentiels pour le rayonnement et la diffusion des résultats des chercheurs et enseignants-chercheurs français […]

OUTILS DE LA RECHERCHE

Le Consortium de Valorisation Thématique SHS de l'alliance Athena

Les SHS sont souvent méconnues des décideurs et du monde socio économique […]

FOCUS

Inventer la nouvelle entreprise avec les Sciences Humaines et Sociales

Dans le cadre du Collège des Directeurs du Développement Durable (C3D), nous sommes un certain nombre d'entreprises à penser que nous sommes arrivés à la fin d'un cycle […]

VALORISATION

L'écriture cunéiforme, première écriture dans l'histoire de l'humanité. À l'école des scribes

Présenté lors du salon Innovatives SHS de mai dernier, le projet a pour but de faire découvrir l'écriture cunéiforme, la première écriture de l'histoire de l'humanité […]

ZOOM SUR…

AntiAtlas des frontières

L'antiAtlas des frontières est une manifestation culturelle et scientifique originale. Elle vise à partager avec un large public une vision inédite des frontières […]

VIE DES RESEAUX

CESSDA, la France s'engage dans le processus européen

En juin dernier, le MESR a signé la participation de la France au réseau européen des Archives de données pour la recherche, CESSDA […]

CAMPUS CONDORCET # PERSPECTIVES

Le Campus et le territoire : les Conférences Campus Condorcet

À la différence des autres opérations Campus, le projet Condorcet vise à la réalisation d'un campus entièrement nouveau […]

EN DIRECT DE L'ESF

La science dans la société : prendre soin de notre avenir en des temps agités : un nouveau document fait le bilan des questions que soulèvera à l'avenir la science dans la société européenne […]

LA TRIBUNE D'HUMA-NUM

Huma-Num, nouvelle très grande infrastructure de recherche pour les humanités numériques ; Bardes, Chamanes et Paysans. Chants, récits, et tambours du Népal sur Huma-Num : deux nouveaux articles de la TGIR Huma-Num […]

A SIGNALER - Offre d'emploi

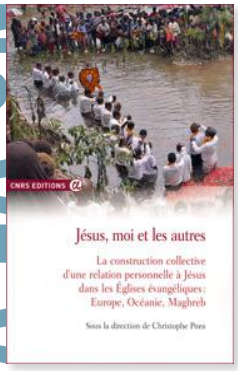
Directeur adjoint du Centre Marc Bloch de Berlin

Date limite de candidature : 15 novembre 2013

Le Centre Marc Bloch est un centre de recherche et de formation à la recherche binational franco-allemand dans le domaine des sciences humaines et sociales […]

À LA UNE

LIVRE

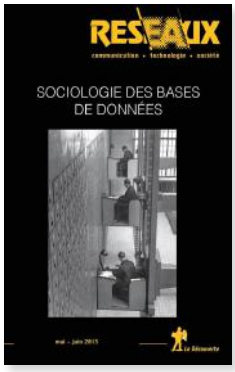


Jésus, moi et les autres, sous la direction de Christophe Pons, CNRS Editions, 2013

Depuis les dernières décennies, l'expansion de nouvelles églises évangéliques bouleverse le paysage religieux à l'échelle planétaire. Parmi les êtres divins, Jésus en ressort victorieux. Il semble être aujourd'hui celui qui noue le plus grand nombre d'alliances mystiques […]

voir toutes les publications

REVUE



La revue *Réseaux* s'intéresse à l'ensemble du champ de la communication en s'axant tout particulièrement sur les télécommunications. La réflexion sur la communication étant à l'origine de nombreux débats au sein des sciences sociales, des numéros sont aussi consacrés à des questions d'ordre théorique ou méthodologique […]

voir toutes les revues

PHOTO

© CNRS Photothèque - LETERRIER Benjamin

Encre noire (encre ferro-gallique), utilisée durant des siècles comme moyen d'écriture.

Édito

de Patrice Bourdelais
Directeur de l'InSHS

Parmi les priorités de l'InSHS figurent au premier rang l'internationalisation de nos disciplines et le développement des activités de recherche à l'étranger. Les échanges et contacts internationaux sont essentiels pour le rayonnement et la diffusion des résultats des chercheurs et enseignants-chercheurs français dont l'expertise est reconnue à l'échelle internationale. Ils sont également décisifs dans le processus d'acquisition de nouveaux référentiels théoriques ou dans les apprentissages méthodologiques. En outre, les crises économiques, politico-sociales et environnementales récentes montrent à quel point les analyses et les expertises des chercheurs et des unités en sciences humaines et sociales sont nécessaires à une meilleure analyse et compréhension des phénomènes qui nous entourent.

Les chercheurs et les unités françaises sont présents dans de nombreuses régions du monde qui peuvent être partagées en deux grands ensembles. L'Europe, l'Amérique du Nord mais également certains pays émergents — en particulier le Brésil, l'Inde ou Chine — sont considérés comme les univers scientifiques les plus attractifs et les plus dynamiques et nous soutenons fermement les collaborations et les échanges avec eux. A côté de ce premier groupe de pays, l'InSHS, en cotutelle avec le Ministère des Affaires Etrangères (MAE), s'appuie sur des contacts anciens et renouvelés avec des régions (Afrique, Proche et Moyen-Orient, Amérique Latine…) où la mise en place de recherches en SHS ainsi que la coopération académique sont décisives pour de nombreuses disciplines. En effet, les chercheurs y trouvent des sources ou y acquièrent des données de terrain ; ils y ont également développé une connaissance approfondie des langues et des sociétés qui rendent possibles des analyses de fond ; enfin les équipes y jouent un rôle fondamental dans la formation des chercheurs et la coopération scientifique.

L'InSHS participe activement au développement des recherches en Sciences humaines et sociales à l'étranger grâce à un dispositif scientifique articulé en plusieurs volets. En premier lieu, l'InSHS constitue un partenaire pivot dans l'animation d'un réseau d'unités de recherche à l'étranger qui existe grâce à des partenariats institutionnels. Le réseau des Unités Mixtes des Instituts Français de Recherche à l'Etranger (UMIFRE) s'appuie sur un accord-cadre[1] avec le MAE pour soutenir, en cotutelle, vingt-six unités présentes dans toutes les régions du monde. Trois autres unités de service et de recherche (USR) sont en cotutelle avec des Ecoles Françaises à l'Etranger (le Centre Jean Bérard à Naples avec l'Ecole Française de Rome ; le Centre d'études alexandrines avec l'Institut Français d'Archéologie Orientale) et avec des services de recherche locaux (le Centre Franco-Egyptien d'Etude des Temples de Karnak avec le service des Antiquités Egyptiennes). Enfin, trois unités mixtes internationales (UMI) sont en partenariat avec des universités étrangères et logées dans leurs locaux (Environnement, Santé, Sociétés ; Water, Environment and Public Policy ; Center for international research in the humanities and social sciences).

Ce réseau est l'héritier d'une histoire : l'archéologie et les recherches sur les aires culturelles ont longtemps été les domaines dominants dans les premiers centres de recherche à l'étranger. Aujourd'hui, ces unités se sont ouvertes à toutes les périodes et à toutes disciplines des sciences humaines et sociales, ainsi qu'à des recherches interdisciplinaires (avec les sciences de l'environnement ou avec les sciences cognitives par exemple). Ces USR et UMI sont des unités de recherche dont les productions et les projets sont désormais évalués selon les mêmes procédures que les autres unités du CNRS. Elles ont une stratégie de recherche pluri-annuelle appuyée sur des programmes et des partenariats avec diverses institutions académiques et prioritairement dans les pays d'accueil. L'InSHS est attentif à renforcer leur rôle dans la formation à la recherche : en 2012 et en 2013, des contrats doctoraux destinés à soutenir la mobilité vers les USR-UMIFRE et UMI ont été mis en place en partenariat avec des UMR en France.

Ces unités devront, dans les années à venir, densifier leurs interactions scientifiques et ainsi renforcer leur capacité de recherche en mettant davantage en réseau programmes et moyens, en relation avec les autres éléments du dispositif français de recherche : Ecoles Françaises à l'étranger, autres Etablissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), programmes internationaux et transversaux (Programme MISTRALS, par exemple). Les Groupements d'Intérêt Scientifique (GIS) que l'InSHS a contribué à mettre en place, avec ses partenaires, pour faciliter la coordination et la cohésion du potentiel de recherche sur les aires culturelles (GIS Etudes africaines, GIS Etudes asiatiques, GIS Moyen-Orient et mondes musulmans) ont un important rôle à jouer dans cette perspective.

1. Accord signé en 2007 et renouvelé en 2012.

Le deuxième volet important de l'investissement de l'InSHS concerne la facilitation de la mobilité internationale des chercheurs et enseignants-chercheurs. Cette dernière est d'abord représentée par des mobilités de longue durée[2] qui passent par l'affectation de chercheurs et d'enseignants-chercheurs dans les USR-UMIFRE et UMI. Ces affectations de chercheurs et d'enseignants-chercheurs se font, chaque année, selon une procédure et un calendrier diffusés sur le site internet de l'InSHS, sur la base de projets de recherche articulés avec celui des unités à l'étranger. Elles peuvent permettre à tous les collègues, dans tous les champs disciplinaires, d'envisager un séjour à l'étranger à un moment de leur trajectoire professionnelle.

En 2013, une opération pilote a été mise en place afin de soutenir également la mobilité de moyenne durée (entre 4 et 9 mois) pour laquelle il n'existait pas de dispositif à l'InSHS. Il s'agit d'aides à la réalisation de missions ouvertes à toutes les disciplines, à tous les projets (terrain, consultation de sources, montage de projet, rédaction d'ouvrage ou d'article en collaboration…) et vers toutes les destinations ou les institutions d'accueil. Les dossiers sont expertisés sur la seule base de leur qualité et de leur intérêt scientifique et ce dispositif s'ajoute naturellement aux actions déjà évoquées en faveur de la mobilité de longue durée.

Enfin, le troisième volet de l'appui au développement international des recherches concerne l'aide au développement et au montage de programmes internationaux. L'InSHS mène son action en collaboration étroite avec d'autres services du CNRS : la Direction à l'Europe de la Recherche et à la Coopération Internationale (DERCI) mais également les Services Partenariat et Valorisation des délégations régionales. L'InSHS soutient ainsi chaque année des actions structurantes : conventions d'échange de chercheurs, Programmes internationaux de coopération scientifiques (PICS), Groupement de Recherches Internationaux (GDRI), Laboratoires Internationaux Associés (LIA).

Ces dispositifs permettent aux chercheurs et enseignants-chercheurs d'établir et de renforcer des relations de collaboration scientifique autour de plusieurs types de projets : ateliers, programmes, réseaux, laboratoires virtuels. Ces actions doivent pouvoir permettre aux équipes constituées de construire des projets plus ambitieux et, notamment, de répondre aux appels à propositions internationaux des institutions et agences de financement de la recherche.

De ce point de vue, l'InSHS et le CNRS peuvent intervenir en aide au montage de projets : le rôle des Ingénieurs Projets Européens a souvent été décisif dans le montage de dossiers solides auprès de la Commission européenne. L'InSHS organise également des oraux blancs pour les candidats aux appels « starting grant » du Conseil Européen de la Recherche sélectionnés pour audition. Enfin, pour le 7ème PCRD, en relation avec les différents points de contacts nationaux (PCN), l'InSHS a contribué à informer la communauté sur les différents appels. S'agissant de la prochaine programmation (Horizon 2020), l'InSHS continuera ce travail en collaboration avec d'autres partenaires institutionnels et dans le cadre de l'Alliance Athéna.

L'ensemble de cet investissement dépasse chaque année, pour le seul InSHS, 1,3 million d'euros de crédits directs auxquels il convient d'ajouter les salaires des personnels en charge du suivi international ou bénéficiant d'affectation dans les unités à l'étranger (15,4 millions d'euros). L'investissement consolidé atteint quasiment 17 millions d'euros si l'on y ajoute les bourses versées pour les missions de moyenne durée à l'étranger (4-9 mois). Une somme qui peut paraître élevée mais qui permet tout simplement aux collègues enseignants-chercheurs et chercheurs de rejoindre leur terrain d'étude pour des périodes moyennes ou longues et aux unités internationales de fonctionner correctement, en lien avec les universités de la région dans laquelle elles sont implantées. Ces unités constituent un outil de collaboration pérenne avec de nombreux pays. Pour les Sciences humaines et sociales françaises, elles constituent de véritables poumons dont l'objectif principal est bien de vivifier les travaux de recherche, de leur fournir cette dimension comparée, internationale, globale, sans laquelle toute recherche est condamnée à la provincialisation et à l'asphyxie.

Patrice Bourdelais
Directeur de l'InSHS

2. Les enseignants-chercheurs accueillis en délégation peuvent être affectés pour deux ans, les chercheurs pour trois ans. Des personnels ingénieurs, techniciens ou administratifs sont également affectés dans ces unités.

OUTILS DE LA RECHERCHE

Le Consortium de Valorisation Thématique SHS de l'alliance Athena

Présentation générale

Les Sciences Humaines et Sociales sont souvent méconnues des décideurs et du monde socio économique. Pourtant, elles sont au cœur de nombreuses réponses que la recherche publique peut apporter pour aider au développement économique, social et culturel de notre société. Les recherches effectuées au sein des laboratoires de la plupart des disciplines des sciences humaines et sociales sont susceptibles d'apporter des solutions à de nombreuses questions que se posent les entreprises, les collectivités territoriales ou le monde associatif. La demande sociale à leur égard ne cesse d'ailleurs de s'accroître : les entreprises — comme les collectivités ou le monde associatif — diversifient leurs recrutements, sollicitent les chercheurs pour des expertises et des études et cherchent à s'appuyer sur des compétences externes scientifiques de plus en plus tournées vers les SHS.

Cette tendance est là, mais encore insuffisamment reconnue, alors qu'elle apporte de formidables occasions de favoriser la créativité et l'enrichissement de la recherche fondamentale en SHS. Rendre les SHS plus visibles pour le monde socio-économique, souligner l'utilité sociale de la recherche en SHS (sans négliger les besoins en matière de recherche fondamentale), favoriser les collaborations développées avec les acteurs de la société sont des leviers non seulement pour contribuer au développement économique et social, pour faciliter l'insertion des diplômés de SHS, mais aussi pour assurer l'avenir et la place de la recherche publique en SHS.

L'Alliance Athena, qui coordonne les acteurs de la recherche publique en ce domaine (universités, grandes écoles et organismes de recherche avec le CNRS et l'INED) a obtenu, dans le cadre du programme « Investissement d'Avenir », la création d'un Consortium de Valorisation Thématique (CVT SHS) pour porter cette mission et instaurer une dynamique large en soutenant les acteurs de terrain et les chercheurs engagés dans la valorisation de leurs travaux.

Le CVT SHS a les missions suivantes :

- Aider le système français de recherche et d'innovation à monter en compétence sur le transfert de technologie et de savoir-faire dans le domaine des SHS, notamment via l'offre d'une expertise de haut niveau ;
- Donner accès à des réseaux d'entreprise nationaux et internationaux, comme cibles du transfert de technologie ;
- Renforcer la mutualisation entre les acteurs nationaux de la valorisation ;
- Développer le nombre de contrats passés entre les laboratoires et le monde socio- économique.

Le CVT va travailler en collaboration étroite avec le réseau des MSH et leurs chargés de valorisation ainsi qu'avec les SATT. Il établira également tout type de partenariat utile pour le déroulement de sa mission. Il est clair que la tâche est vaste et que les actions nécessaires vont être progressivement mises en place au fur et à mesure de la constitution de l'équipe du CVT qui est en cours. Le programme de démarrage pour la première année du CVT a cependant été délibérément voulu ambitieux comme il apparaît dans le plan d'action présenté plus bas.

Offre de services du CVT SHS

- Aide à la conception, au pilotage et au suivi de la politique de valorisation SHS au travers du réseau des Maisons des Sciences de l'Homme
- Collaboration avec les Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologie (SATT)
- Formation à la valorisation SHS à destination des MSH et des SATT
- Elaboration et mise en forme de l'offre que les laboratoires SHS concernés peuvent proposer aux entreprises ou aux collectivités.
- Communication et promotion de l'offre
- Expertise du marché et prospection
- Création d'un ou plusieurs réseaux d'entreprises partenaires (club PME)
- Aide à la compréhension des besoins et à la rédaction de cahiers des charges
- Aide juridique et financière pour la rédaction de contrats (contrats simplifiés)
- Portage des contrats en articulation avec les SATT
- Accompagnement des équipes et suivi durant la durée des projets
- Interfaçage financier simplifié entre les laboratoires et les entreprises
- Catalyse de l'interdisciplinarité des recherches
- Recherche de nouvelles formules de valorisation et de protection
- Elaboration de passerelles collaboratives entre les laboratoires SHS, STIC et SDV
- Aide à l'amélioration du contexte d'employabilité des jeunes diplômés SHS en entreprises

Le plan d'action 2013

Le CVT Athena a été lancé début mai 2013 par un premier comité de pilotage qui a validé les actions à mener pour sa première année d'activité. Celles-ci sont de plusieurs ordres.

Tout d'abord, un **appel a projets** a été lancé début juillet afin d'inciter et d'aider financièrement à l'organisation de salons régionaux de la valorisation à l'instar du salon *Innovatives SHS*, organisé conjointement par Athena et le CNRS en mai 2013 à Paris. Ce salon a été une première marquante dans le domaine : la qualité et la quantité des propositions faites par les chercheurs attestent d'une réalité foisonnante d'actions, de recherches et d'innovations réalisées en collaboration ou en direction du monde socioéconomique. Pour porter cette ambition sur l'ensemble du territoire, Athena et le CVT SHS, en lien avec le Réseau National des MSH, vont soutenir les initiatives des acteurs porteurs des missions de valorisation de la recherche en SHS : salons, rencontres avec le monde socioéconomique, manifestations ou débats autour d'actions de la valorisation de la recherche en SHS pourront s'inscrire dans ce cadre et faire l'objet d'une réponse à cet appel à projets. L'objectif est de mettre en valeur des actions

de valorisation (création de start-up, insertion de docteurs dans le monde socioéconomique, contrats de recherche collaborative, maturation de projets…), de faire connaître le potentiel de valorisation et d'innovation des sciences humaines et sociales et de favoriser les rencontres entre chercheurs et acteurs socioéconomiques privés et publics. Les propositions ou projets de manifestations pourront se décliner autour de salons, expositions, rencontres, débats…, visant en particulier l'information et la rencontre avec les décideurs, représentants des entreprises, des collectivités territoriales et du monde associatif. Elles se dérouleront dans le courant de l'année 2013-2014.

Ces projets pourront, le cas échéant, être organisés en lien avec d'autres manifestations grand public (nuit des chercheurs, fête de la science…) ou dédiées au monde de l'entreprise et de l'innovation (salons « innovation » par exemple). Deux types de soutien pourront être apportés :

- Entre 2 000 € et 5 000 € pour des initiatives intégrées à d'autres manifestations types « Nuit des chercheurs », « Fête de la science », etc.
- Entre 8 000 € et 25 000 € pour des salons de la valorisation couvrant un large territoire.

Les projets seront sélectionnés par un jury en trois vagues :

- une première sélection de projets sera réalisée au 15 septembre 2013 pour favoriser le lancement de cette dynamique et soutenir 2 ou 3 projets précurseurs.
- une seconde sélection pour les projets déposés avant le 15 octobre.
- une troisième sélection pour les projets déposés avant le 30 novembre.

Il est d'importance fondamentale qu'une **cartographie nationale** précise des actions de valorisation en SHS soit disponible. Cette cartographie est en effet un outil indispensable non seulement pour partir d'un état des lieux initial et mesurer les progrès accomplis mais également pour identifier les zones prioritaires d'actions potentielles. Cette tâche fait partie intégrante des missions attribuées au CVT. Le réseau Curie a déjà fait depuis dix ans un travail de cartographie important des actions de valorisation SHS. Ce travail mérite d'être poursuivi et amplifié. Une action coordonnée entre le réseau Curie, l'alliance Athena et le CVT permettra d'établir une cartographie visant la plus grande exhaustivité possible et régulièrement tenue à jour.

Deux axes de travail sont mis en place.
Le premier consiste à faire le point sur l'existant, à pointer les similitudes et les différences, à identifier les informations non disponibles qui semblent nécessaires dans l'avenir et à proposer une mise en forme homogène et unique du format de remontée des informations. Il consiste aussi à mettre en place le dispositif informatique (base de données support, interface utilisateur, mise en réseau) qui regroupera les données recueillies, permettra une consolidation des informations et facilitera leur consultation.
Le deuxième est lié à l'impérative nécessité d'obtenir l'accord de tous les établissements concernés pour l'homogénéisation des demandes d'information et leur communication centralisée au système informatique mis en place.

Il entre également dans les missions du CVT de **communiquer** dans deux directions simultanées.
La première est de faire connaître au monde socio-économique au sens large les travaux effectués dans les laboratoires SHS qui peuvent les intéresser. L'objectif est double : d'une part, il s'agit de susciter des possibilités de contractualisation concrètes entre laboratoires et entreprises et, d'autre part, de « redorer » à moyen terme l'image des SHS qui n'est pas à la hauteur de ce qu'elle devrait être.
La deuxième est en direction des chercheurs afin de leur faire connaître les besoins et les demandes du monde socio économique.

Un plan de communication à cet effet est en cours d'établissement. Il s'appuiera à la fois sur des moyens informatiques et matériels (site Internet, documents et brochures, réunions d'information, visites de site, formation, etc.)

En parallèle, un travail préliminaire d'identification de l'offre et du message à diffuser est réalisé en lien étroit avec le travail de cartographie mentionné ci-dessus.

Un **bilan des collaborations** souhaitées par les SATT sera de plus mené au cours du dernier trimestre 2013. Il permettra d'évaluer les situations locales qui sont assez différenciées selon les régions. Là où cela sera possible, en collaboration avec les SATT, des actions de prospection en direction des entreprises commenceront début 2014. Ces actions seront appuyées par les chargés de valorisation des MSH lorsque la situation locale s'y prêtera ou par les chargés de prospection du CVT qui seront recrutés progressivement.

Le futur

L'objectif est, une fois parvenu à une cartographie la plus complète possible à la fois des réalisations existantes et de l'offre potentiellement valorisables des laboratoires qui pourront être soutenus et aidés, de multiplier le nombre de contrats effectivement passés entre les entreprises (ou les collectivités) et les laboratoires. L'accroissement du nombre de contrats obtenus grâce au CVT est un des indicateurs principaux sur lesquels sera jugée la performance du CVT. La réussite dans ce domaine dépendra tout autant de la qualité de la prospection qui sera menée pour connaître les demandes des entreprises, de la communication qui sera faite afin de faire tomber les barrières qui sont encore trop fortes entre le monde socio économique et celui de la recherche, que du dynamisme des chercheurs qui pourront y répondre. Il ne fait aucun doute que la qualité des recherches menées dans nos laboratoires permettra de répondre de manière efficace à ce défi dont l'enjeu est important pour la recherche académique elle-même mais également pour la société en général.

contact&info
▶ Hervé Zwirn,
CVT SHS Athena
herve.zwirn@cnrs.fr
▶ Pour en savoir plus
www.allianceathena.fr/

CESSDA, la France s'engage dans le processus européen

En juin dernier, le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur a signé la participation de la France au réseau européen des Archives de données pour la recherche, CESSDA (Council of European Social Science Data Archives).
Engagé depuis de nombreuses années dans la mise en place de cette infrastructure transnationale, le CNRS, désigné par le gouvernement pour le représenter au sein de cette infrastructure, voit se concrétiser l'implication des unités du Réseau Quetelet au niveau européen.

CESSDA, un réseau européen des centres d'archives nationaux

CESSDA est un réseau européen de centres d'archives nationaux basés sur le principe du « sharing data ». Ce courant apparu après-guerre dans le domaine des sciences politiques plaide pour la réutilisation des grandes enquêtes (produites souvent à grands frais et sur des fonds publics), de façon à la fois à accroître leur utilisation, mais aussi à développer des travaux comparatifs entre pays et permettre la réplication d'analyse (fondement de la validation scientifique des travaux de recherche).

Dans le champ des sciences sociales, la réutilisation des données individuelles s'est développée progressivement et demande une organisation croissante compte tenu de la multiplicité de ces données et de la protection à apporter en matière de confidentialité.

Fondé par quelques archives en juin 1976 à Amsterdam et formalisé dans son fonctionnement en avril 1992 à Limerick, CESSDA était jusqu'à présent basé sur le seul volontariat de ses membres et n'avait ni personnalité morale permettant d'agir au nom de ses membres, ni financement pérenne. Avec la mise en place de cette nouvelle organisation et grâce à son statut légal (actuellement de société de droit norvégien et à terme d'ERIC - European Research Infrastructure Consortium), cette fédération peut s'appuyer sur une structure légalement reconnue et développer une véritable infrastructure européenne permettant un accès unifié à l'ensemble des grandes bases de données individuelles.

Cette nouvelle configuration reprend également les missions de l'ancienne organisation, à savoir la promotion de l'acquisition, de l'archivage et de la diffusion de données pour la recherche en sciences humaines et sociales. Plus précisément, CESSDA sera, dans ce nouveau cadre, en mesure de renforcer le respect par ses membres des standards en matière d'archivage, de documentation des données (DDI), de thésaurus, de licences d'utilisation, dotant ainsi l'infrastructure créée et ses membres d'une véritable certification, gage de leur reconnaissance par les producteurs de données. Poursuivant le développement d'outils dont les premières bases ont été souvent financées par la Commission européenne, CESSDA va également pouvoir développer son portail avec son catalogue central et de nouveaux outils d'interrogation facilitant un accès unifié pour les chercheurs.

Coordonné et hébergé par la Norvège (pays associé à l'Union Européenne), CESSDA a pris la forme transitoire d'une société de droit norvégien, CESSDA AS, structure de portage du Consortium CESSDA dont sont membres les représentants des gouvernements de 14 pays (Allemagne, Autriche, Danemark, Finlande, France, Grande Bretagne, Lituanie, Norvège, Pays-Bas, République Tchèque, Roumanie, Slovénie, Suède et Suisse) en attendant que fin 2015, il puisse prendre la forme d'un ERIC lorsque les aménagements nécessaires au plan européen pour que les pays associés à l'UE puissent coordonner un ERIC, aient été introduits.

Le Réseau Quetelet, la composante française

Avec cette signature, la France franchit un pas important dans son engagement auprès de CESSDA et prend part à sa gouvernance. Le CNRS porte la représentation du gouvernement français dans le cadre de la Très grande infrastructure de recherche (TGIR) française PROGEDO (PROduction et GEstion des DOnnées en SHS) dont le Réseau Quetelet, la banque de données françaises pour les sciences sociales, est une composante.

Service Provider du CESSDA, la TGIR PROGEDO a désormais la charge d'organiser l'activité et le développement du Réseau Quetelet dans le cadre de l'infrastructure européenne.

Ceci fait suite à l'implication de longue date des équipes partenaires du Réseau Quetelet dans le développement de CESSDA (la France a rejoint le CESSDA d'abord en pointillé à partir de 1992 puis formellement en 2001). Particulièrement bien placé en Europe en ce qui concerne les relations avec la statistique publique, le Réseau Quetelet assure notamment la coordination d'un projet très important pour le CESSDA : DwB (Data without Boun-

daries). Financé par la Commission européenne dans le cadre du 7ème PCRD, ce projet a pour objectif d'organiser la coopération entre le CESSDA et le système statistique européen (SSE), en lien avec l'ensemble des Instituts nationaux de statistique et des banques centrales coordonnés par Eurostat et la BCE.
DwB vise à permettre un accès transnational unifié et sécurisé aux données dites confidentielles (ou très détaillées) des grandes enquêtes et des bases administratives de la statistique publique[1].

Les unités partenaires du Réseau Quetelet, impliquées dans la réflexion sur les thématiques liées à l'archivage de données, participent également aux séminaires experts organisés annuellement par le CESSDA. Dans cette même dynamique, le Réseau Quetelet organise fin 2013, en coopération avec la Banque de données allemande le GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften et l'Institut allemand pour l'étude du travail l'IZA - Institut zur Zukunft der Arbeit, la conférence annuelle sur le standard international de documentation des données : DDI.

1. En France, cet accès est déjà organisé par le CASD (Centre d'accès sécurisé distant aux données) au GENES dans le cadre d'un EQUIPEX auquel participe le Réseau Quetelet.

EDDI 2013 – 3 et 4 décembre à Paris

Le Réseau Quetelet, en partenariat avec le GESIS et l'IZA, organise la cinquième conférence annuelle des utilisateurs européens de la norme DDI (Data Documentation Initiative) à Paris les 3 et 4 décembre 2013.

Ouvertes à toute personne intéressée par l'utilisation de DDI ou par le développement d'usages ou d'applications liées à cette norme, ces journées réunissent des utilisateurs et des professionnels internationaux.

Les conférences et discussions porteront sur :

- des études de cas,
- des mises en œuvre abouties,
- des mises en œuvre récentes,
- les passerelles entre DDI et les autres standards et technologies,
- les projets en développement pour lesquels l'usage de DDI est étudié,
- des débats.

▶ En savoir plus sur la conférence

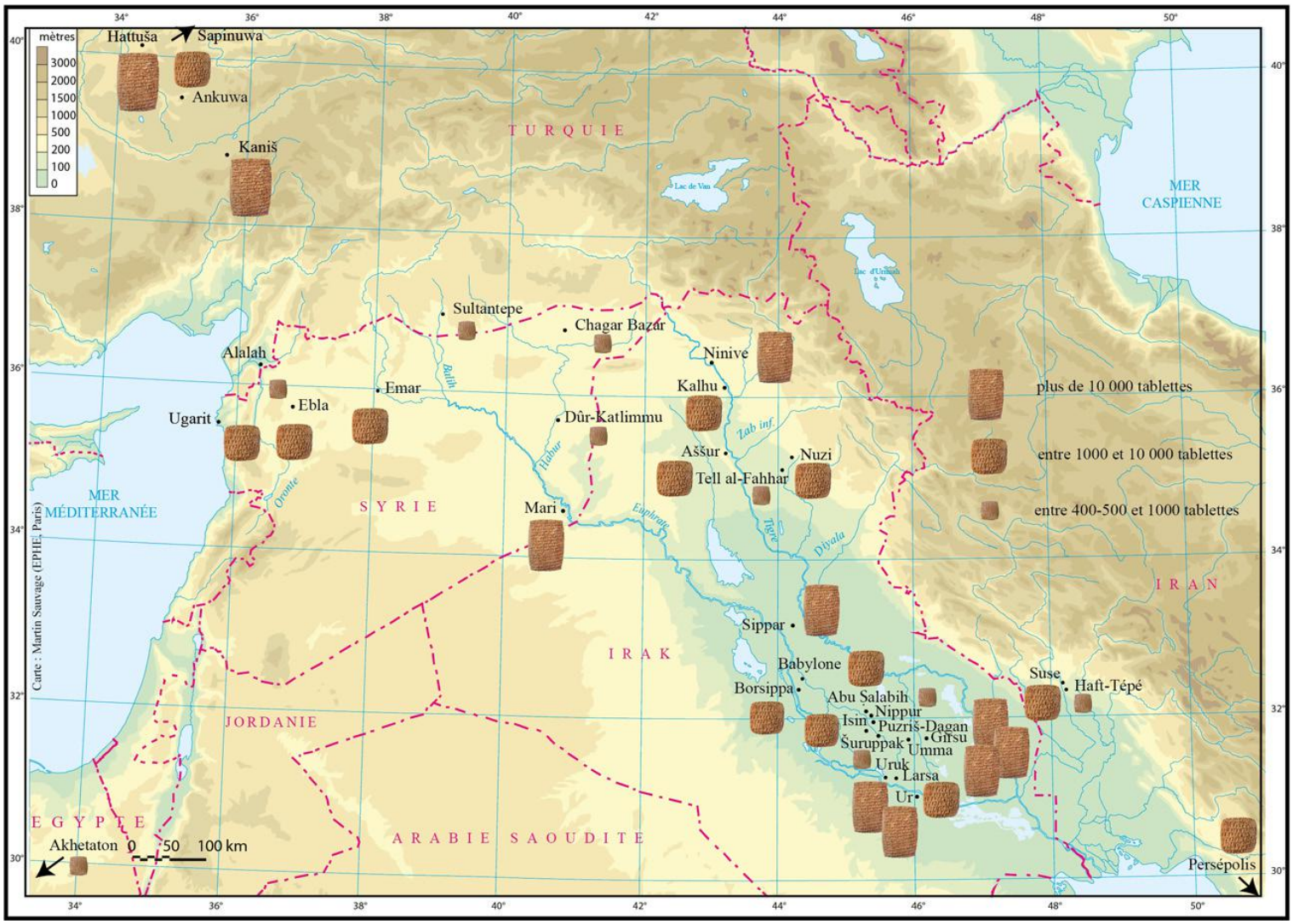
contact&info

▶ Roxane Silberman,
roxane.silberman@ens.fr
▶ Pour en savoir plus
www.progedo.fr/
www.reseau-quetelet.cnrs.fr/
www.cessda.org/

VALORISATION

L'écriture cunéiforme, première écriture dans l'histoire de l'humanité
À l'école des scribes

Présenté lors du salon Innovatives SHS *de mai dernier, le projet a pour but de faire découvrir l'écriture cunéiforme, la première écriture de l'histoire de l'humanité : son adaptation à des langues de familles différentes et son importance, jusqu'en Egypte, pour les échanges diplomatiques internationaux (au milieu du IIe millénaire avant J.-C.). Grâce à son support, l'argile, elle a préservé jusqu'à nous les premiers récits mythologiques, épopées, poèmes et proverbes, recueils de lois, précis médicaux, observations astronomiques, séries de problèmes mathématiques et d'équations, ainsi que les plus anciens contrats et lettres. Sur le modèle des écoles de Babylonie du* XVIIIe *siècle avant J.-C., une école de scribes permet au public de se familiariser avec cette écriture dont les signes sont imprimés dans l'argile fraîche : selon les méthodes d'enseignement d'il y a 4000 ans, les participants sont invités à écrire de petits textes en écriture cunéiforme syllabique à l'aide d'un stylet en bois sur des tablettes et à calculer, en base 60, produits, inverses et carrés ; ce système sexagésimal a été conservé jusqu'à nos jours pour la mesure du temps et des angles.*



Carte du Proche-Orient ancien avec la répartition des tablettes cunéiformes exhumées à ce jour.
Carte réalisée par M. Sauvage et X. Faivre.

Une écriture, plusieurs langues

L'écriture cunéiforme, inventée vers 3400 av. J.-C., a été utilisée pendant plus de trois millénaires, jusqu'au Ier siècle après J.-C., sur une très vaste aire géographique allant de la mer Méditerranée au Golfe arabo-persique et de l'Anatolie à l'Égypte. Elle a servi à noter une quinzaine de langues selon trois systèmes différents : idéographique, syllabique et alphabétique.

Dans la seconde moitié du IVe millénaire, la langue sumérienne est notée par des signes ayant parfois une forme imagée, avec une valeur d'idéogramme (chaque objet ou idée est noté par un signe). Les signes sont alors dessinés dans l'argile fraîche à l'aide d'un stylet en roseau taillé en pointe. Mais rapidement ces premiers signes évoluent vers une forme plus anguleuse, formée par impression d'un stylet à section carrée ou triangulaire dans l'ar-

gile; les signes sont alors composés de “clous” et de “coins” combinés entre eux, d’où le nom d’écriture « cunéiforme ».

Les signes idéographiques des Sumériens sont empruntés, à partir du IIIe millénaire, par les Akkadiens pour noter leur langue sémitique. Désormais, seule la valeur phonétique est retenue. Les mots sont notés par la succession des syllabes qui les composent.

Ce système d’écriture utilise moins de signes qu’un système idéographique comme celui du sumérien : environ 200 signes suffisent pour écrire l’akkadien. Toutefois, certains idéogrammes sumériens sont conservés, d’autres servent à préciser la catégorie à laquelle appartient un mot. Le même système est par la suite utilisé pour écrire des langues appartenant à des familles différentes : hourrite, élamite, hittite et ourartéen.

Deux langues ont eu recours à une écriture alphabétique cunéiforme : l’ougaritique au XIIIe siècle et le vieux-perse du VIe au IVe siècle avant J.-C.

Une histoire récente, des sources abondantes

La diversité des langues ayant été notées par cette écriture et l’existence de plusieurs systèmes d’écriture cunéiforme expliquent son déchiffrement relativement tardif. On avait tout oublié de la civilisation mésopotamienne, mais à la fin du XVIIIe siècle, le mathématicien danois C. Niebuhr compte les signes des inscriptions qu’il a recopiées en Perse. Il constate sur certains textes l’existence de trois systèmes d’écritures qui utilisent un nombre variable de signes, et suppose que le plus simple, comportant une quarantaine de caractères, est un alphabet.

Au début du XIXe siècle, l’allemand G. Grotefend identifie les titulatures des rois perses. La version alphabétique en vieux perse est déchiffrée au milieu du XIXe siècle.

À la même époque, les fouilles françaises et anglaises des grandes capitales assyriennes, dont Ninive, livrent de nombreuses tablettes cunéiformes qui utilisent une écriture identique à l’une des deux qui restent à décoder sur les trilingues de Perse, langue appelée plus tard « akkadien ».

Son déchiffrement résulte des efforts de plusieurs savants qui établissent la valeur syllabique des signes. En 1857, la *Royal Asiatic Society* de Londres confie une copie d’inscription du roi Tiglath-phalazar Ier aux britanniques E. Hincks, H. C. Rawlinson et W. H. F. Talbot et au français J. Oppert. Les traductions concordent et la commission estime que l’akkadien est compris.

Le déchiffrement de l’akkadien permet celui d’autres langues : certains signes cunéiformes correspondent à des idéogrammes créés pour noter une langue plus ancienne que l’akkadien et désignée par J. Oppert comme « sumérien ». Cette langue, qui n’appartient à aucune famille linguistique connue, est déchiffrée au début du XXe siècle grâce à des tablettes bilingues.

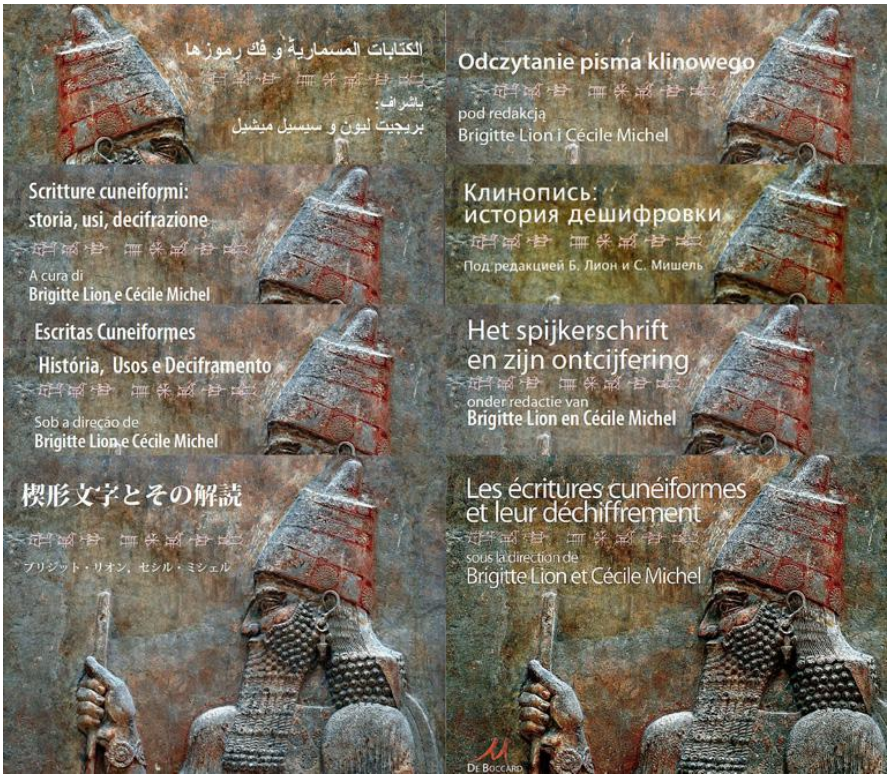
En 2007, l’équipe *Histoire et Archéologie de l’Orient Cunéiforme* du laboratoire Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn, UMR 7041) a organisé une exposition pour célébrer le 150e anniversaire du déchiffrement de l’akkadien.

L’ouvrage qui en est issu présente les différentes étapes des déchiffrements des écritures cunéiformes, ainsi que leur fonctionnement. Ce livre, publié avec l’aide de la Fondation La Poste, est désormais traduit en sept langues (néerlandais, russe, polonais, portugais du Brésil, arabe, italien, japonais), d’autres traductions sont en cours (allemand, turc, hébreu, espagnol…). L’exposition traduite en arabe a été exposée fin 2011 au musée de Bagdad qui a rouvert ses portes pour l’occasion.

Le principal support de l’écriture cunéiforme est la tablette d’argile crue séchée au soleil, matériau minéral qui se conserve bien, contrairement aux papyrus et parchemins. Dans certains sites détruits par le feu, la cuisson des tablettes a été assurée pour la plus grande joie des assyriologues.

C’est pourquoi nous disposons d’une documentation particulièrement abondante, estimée à près d’un million de tablettes. Environ la moitié reste encore à déchiffrer.

Plusieurs sites du Proche-Orient ont livré d’abondantes archives privées, surtout des lettres et des contrats. Les palais et les temples conservaient des documents administratifs, de la correspondance et des accords internationaux et, classés dans des bibliothèques, divers textes littéraires et savants.



B. Lion et C. Michel, *Les écritures cunéiformes et leur déchiffrement*, Paris, 2008.
Traduit en néerlandais (2009), russe (2010), polonais (2011), arabe (2011), portugais (du Brésil, 2011), italien (2012), japonais (2012).

Ecrire en cunéiforme sur de l'argile : genèse du projet

Aujourd'hui, les assyriologues ne s'intéressent plus uniquement au contenu des textes mais aussi à leur support, à leur disposition sur la tablette, à l'agencement des clous… autant d'indices qui permettent d'en savoir plus sur le type de texte et la formation du scribe. S'inspirant de l'archéologie expérimentale qui cherche à reproduire les procédés techniques mis en œuvre dans divers artisanats, quelques assyriologues s'exercent à écrire en cunéiforme pour évaluer le niveau de complexité de cette écriture, et par là même son accessibilité.

Les premiers essais eurent lieu à la fin des années 1990, simultanément en milieu scolaire et dans des manifestations grand public. Des ateliers avaient pour thèmes l'invention de l'écriture et les premiers récits mythologiques pour les élèves de maternelle, le fonctionnement de la première écriture et ses usages pour ceux de primaire. À des enfants apprenant à lire et écrire, il s'agissait de faire découvrir l'existence d'autres écritures. En 1998, lors des premiers *Rendez-vous de l'Histoire* à Blois, les visiteurs adultes du stand sur la Mésopotamie pouvaient repartir avec une tablette d'argile transcrivant leur prénom en signes cunéiformes. Les matériaux de base étaient plus que simples : de l'argile auto-durcissante et des baguettes chinoises à section carrée. En guise de modèle, les scribes en herbe s'inspiraient de représentations de paires de scribes sur les reliefs et fresques du Ier millénaire, l'un tenant un stylet et une tablette d'argile pour écrire l'akkadien en signes cunéiformes, l'autre écrivant à l'encre sur du papyrus en alphabet araméen. Il fut assez facile de retrouver les gestes des scribes antiques : il suffit d'imprimer un angle de la baguette, puis de la rabattre pour imprimer la tige du clou.

Tablettes cunéiformes et objets inscrits de la seconde moitié du IVe millénaire au milieu du Ier millénaire.
Le dessin central représente deux scribes, l'un écrit sur une tablette d'argile, l'autre à l'encre sur papyrus.
Musée du Louvre (Paris) et Anadolu Medeniyetleri Müzesi (Ankara)
Photographies : Martine Esline et Cécile Michel. Dessin : Xavier Faivre.

La pratique de l'écriture cunéiforme sur argile permet de répondre à de nombreuses questions que se posent les assyriologues ; elle est pourtant encore peu pratiquée de nos jours. Lors de la 58e *Rencontre Assyriologique Internationale* qui s'est tenu à Leyde en juillet 2012, un atelier organisé avec Christine Proust à l'attention des assyriologues, dans le cadre d'une session destinée à valoriser la discipline auprès du large public, a connu un vif succès.

La naissance de l'écriture et la Mésopotamie faisant l'objet d'une leçon au programme d'histoire en classe de 6ème, l'assyriologue donne occasionnellement aux élèves un aperçu de la richesse de la civilisation mésopotamienne. Les professeurs de grec et latin sollicitent aussi des interventions dans leur classe pour répondre à la question récurrente de leurs élèves : à quoi sert l'apprentissage des langues mortes ? Les réponses sont multiples : déchiffrer et traduire les textes laissés par les anciens afin de reconstituer leur histoire… qui est aussi la nôtre ; comprendre le fonctionnement de nos langues qui sont les héritières de certaines langues antiques (apprendre des langues à déclinaison permet de mieux comprendre la grammaire française) ; le latin et le grec sont très utiles pour les biologistes, chimistes, géologues et médecins dont le vocabulaire technique est construit sur des mots grecs ou latins… Au lycée, les Travaux Pratiques Encadrés (TPE) peuvent faire intervenir mathématiques et histoire. Des élèves ont ainsi eu la possibilité de travailler sur une tablette cunéiforme du XVIIIe siècle avant J.-C. donnant une liste des triplets pythagoriciens. Après avoir déchiffré et traduit le texte (une succession de nombres en base sexagésimale), les lycéens en ont expliqué le sens, présenté le contexte et ont exécuté une réplique en argile… à s'y tromper ! Parallèlement à ces interventions en milieu scolaire (et universitaires pour les étudiants apprenant l'akkadien), diverses animations ont été assurées avec Brigitte Lion pour des adultes dans le cadre de manifestations liées aux écritures, parfois en compagnie d'autres collègues ou artistes spécialistes d'autres écritures. La 2ème Biennale de l'écriture à Saint-Romain-le-Puy en 2009 fut l'occasion d'une rencontre avec Mohammed Salih, calligraphe irakien, avec lequel plusieurs projets sur les écritures d'Irak ont été envisagés.

Une école de scribes

Depuis une quinzaine d'années, les interventions en milieu scolaire se sont structurées. Des animations ont été organisées dans les communes et les institutions qui ont accueilli l'exposition sur les écritures cunéiformes. En 2007, la Maison Archéologie et Ethnologie (MAE) a accueilli les manifestations célébrant le 150ème anniversaire du déchiffrement de l'akkadien dans le cadre de la Fête de la Science. Depuis 2008, le Village des sciences aux Grands Moulins (Paris 7) accueille chaque automne une école de scribes organisée avec Christine Proust. Les élèves sont invités à suivre le cursus des jeunes scribes du début du IIe millénaire av. J.-C. qui allaient à l'école pour apprendre à lire et écrire le babylonien, dialecte de l'akkadien, le sumérien, langue morte utilisée dans la culture écrite, et les mathématiques. Des textes scolaires découverts à Nippur ont permis de reconstituer ce cursus. Les élèves apprenaient par cœur de longues listes dans l'ordre suivant : listes de signes élémentaires, syllabaires, vocabulaires thématiques, listes de signes élaborés, proverbes, modèles de contrats. Les apprentis scribes mémorisaient aussi les systèmes d'écriture des mesures (capacité, poids, surface et longueur) et des nombres (sexagésimaux positionnels), ainsi que des tables numériques (inverses, multiplications, carrés…) ; puis ils s'initiaient au calcul.

Les écoles de scribes organisées aujourd'hui dans le cadre de la Fête de la Science ou dans d'autres opérations, telle Préhistoscène qui fait intervenir des chercheurs de la MAE dans les écoles primaires et collèges du 92, attirent régulièrement des classes des établissements en ZEP. Les élèves y apprennent d'abord à faire la différence entre langue et écriture : la première sert à communiquer et se définit par un vocabulaire et une syntaxe particuliers, la seconde est un code servant à noter la langue. Une même écriture peut servir à noter plusieurs langues, une même langue peut être notée dans différents systèmes d'écritures (comme le turc qui a utilisé l'alphabet arabe, puis à partir de 1928, l'alphabet latin). Les élèves qui parlent une langue étrangère à la maison sont souvent les plus prompts à proposer des exemples. Ensuite, après avoir compris le maniement de la baguette sur l'argile pour

Ecrire en caractères cunéiformes sur une tablette d'argile.
Façonner une tablette scolaire ronde.
Écrire des clous verticaux, horizontaux et des chevrons.
Notation des nombres en système sexagésimal avec une sous base décimale (1 à 10, 20, 30, 40, 50, 60 ; notation positionnelle pour écrire 11 et 70).
Apprendre à écrire les syllabes : *tu-ta-ti, bu-ba-bi*.
Dresser la table de multiplication par 15 en base 60.

Médaille du CNRS récompensant, au moment de leur départ en retraite, les personnels du CNRS. Le texte en cunéiforme est un extrait du début de l'épopée de Gilgamesh (dans sa version néo-assyrienne, VIIe siècle av. J.-C.) : « Celui qui a tout vu, il a contemplé ce qui était secret et découvert ce qui était caché »

former des clous horizontaux, verticaux, ou des chevrons, signes de base pour écrire n'importe quel signe cunéiforme, les élèves disposant d'un syllabaire paléo-babylonien sont invités à transcrire leur prénom en signes cunéiformes syllabiques. Faisant abstraction de l'orthographe, ils doivent découvrir les signes aux sons les plus proches pour écrire phonétiquement leur prénom. Le syllabaire cunéiforme étant conçu pour une langue sémitique, les enfants portant des noms français ont parfois de grandes difficultés pour transcrire leur prénom avec ce système d'écriture. Il est par exemple malaisé d'écrire Françoise avec le syllabaire cunéiforme car les sons « f », « an » et « oi » n'existent pas, et un mot akkadien ne peut commencer par deux consonnes. La solution la plus proche est donc d'utiliser les syllabes *wa-ra-an-su-az* (à prononcer « ouaranesouaz »). En revanche, les enfants portant des noms d'origine sémitique (Salima par exemple) ont à leur disposition tous les sons nécessaires pour former leur prénom. Chacun prend ainsi conscience des obstacles que le voisin, qui parle une langue différente ou utilise une écriture différente, peut avoir à s'adapter à une nouvelle langue ou une nouvelle écriture : c'est l'apprentissage des différences et la prise de conscience de l'autre.

Ensuite, les élèves apprennent à écrire les nombres et à compter en base 60, comme les petits Babyloniens. La numération sexagésimale positionnelle était réservée aux mathématiques ; elle n'utilise que deux symboles pour exprimer tous les nombres, le clou vertical (𒁹) pour 1 (et pour tous les multiples de 60) et le chevron (𒌋) pour 10.

Ces deux symboles sont répétés autant de fois que nécessaire pour écrire tous les nombres de 1 à 59 ; il n'existe pas de signe pour le zéro. Le principe positionnel implique que le clou vertical de chaque position vaut soixante fois plus que celui de la position précédente : 𒌋 𒁹 vaut une dizaine et une unité soit 11, tandis que 𒁹 𒌋 vaut une soixantaine et une dizaine soit 70 en numération décimale. Pour effectuer des multiplications en base 60, les jeunes scribes devaient apprendre des tables.

La décomposition des « chiffres » sexagésimaux selon les dizaines et les unités permettait de réduire le nombre de ces tables. Les élèves d'aujourd'hui devant dresser une table de multiplication selon le système sexagésimal cunéiforme découvrent la facilité de l'exercice une fois qu'ils ont compris que notre mesure du temps a emprunté la base 60 aux Mésopotamiens : il suffit de regarder sa montre pour multiplier un nombre dans le système sexagésimal. Par exemple, 4 × 15 = 1 (4 × 15 min = 1 heure). Pour les plus grands, toujours en base 60, il est possible de calculer des inverses, extraire des racines carrées, calculer des surfaces et des volumes, résoudre des équations du second degré à l'aide de la géométrie… tout en s'inspirant des problèmes rédigés par les mathématiciens babyloniens.

Expliquer l'origine des outils mathématiques utilisés aujourd'hui, comme la base 60 pour la mesure des angles ou du temps, ouvre des horizons aux jeunes et leur permet d'assimiler plus facilement les notions abstraites. Pour cela, il faudrait introduire dans les programmes de l'enseignement secondaire des notions d'histoire des mathématiques ; c'est là l'un des buts du programme ERC *Mathematical Sciences in the Ancient World* (SAW, dir. Karine Chemla).

	É *ma-a-a-lim*	Salon
	ša eš-šu-tim ša	de la nouveauté des
	um-ma-nu-ut	sciences
	a-wi-lim u	de l'homme et
	ta-ni-iš-tim	de l'humanité

Syllabaire paléo-babylonien, XVIIIe siècle av. J.-C.

Tablette cunéiforme réalisée lors du Salon *Innovatives SHS* des 16 et 17 mai 2013

contact&info
▶ Cécile Michel, ArScAn
cecile.michel@mae.cnrs.fr
▶ Pour en savoir plus
www.mae.u-paris10.fr/arscan/Cecile-MICHEL.html

ZOOM SUR...

antiAtlas des frontières

L'antiAtlas des frontières *est une manifestation culturelle et scientifique originale ; elle vise à partager avec un large public une vision inédite des frontières. Il s'agit de montrer comment les fonctions traditionnellement dévolues aux frontières (contrôle fiscal, légal, etc.) sont désormais exercées hors des lieux auxquelles elles étaient affectées, les fameuses lignes imaginaires délimitant sur les cartes la fin de notre territoire et le début de celui du voisin. Loin de concevoir les frontières comme des dispositifs linéaires éloignés de notre quotidien, le projet cherche à montrer que dans notre monde quotidien, les frontières des Etats revêtent des formes de plus en plus nombreuses et complexes. Ce projet réunit des scientifiques (sciences sociales et sciences « dures »), des professionnels du contrôle et de la gestion (douanes, concepteurs des frontières dites « intelligentes ») et des artistes plasticiens (web art, tactical geography, vidéastes, performeurs, hackers) qui questionnent les lieux et les dispositifs de frontière dans leurs œuvres.*

L'antiAtlas des frontières est né dans le cadre du programme exploratoire de l'IMéRA (Institut Méditerranéen de Recherches Avancées) sur les mutations des configurations territoriales contemporaines. Lancé en septembre 2011, avec le soutien financier de la Région Provence Alpes Côte d'Azur et articulé autour de trois laboratoires du CNRS et d'Aix-Marseille Université - AMU — l'Institut d'Études sur le Monde Arabe et Musulman (IREMAM, UMR7310), le Laboratoire Méditerranéen de Sociologie (LAMES, UMR7305), le Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail (LEST, UMR7317) — ainsi que l'Ecole Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence, ce programme a donné lieu à l'organisation de dix séminaires de recherche internationaux entre 2011 et 2013. Au cours de la première année, ces séminaires ont permis de constituer une équipe de recherche internationale, de jeter les bases d'une approche transdisciplinaire et d'ouvrir de nouvelles pistes de réflexion. Cette année de lancement a également permis d'installer un partenariat avec le laboratoire PACTE (UMR 5194, CNRS / Sciences Po Grenoble / Université Joseph Fourier / Université Pierre-Mendes-France / Fondation nationale des sciences politiques / Université Grenoble 3) en inscrivant, en outre, cette réflexion scientifique dans les débats du consortium européen EUBORDERSCAPES (7ème PCRD) auquel participe ce laboratoire.

Atelier de cartographie participative avec des migrants demandeurs d'asile, Grenoble, mai 2012, © Mabeye DEME

La seconde année a vu la poursuite de ces recherches et la production d'œuvres associant des chercheurs à des artistes, à l'image du jeu vidéo *A crossing industry.* Élaboré par des étudiants de l'Ecole supérieure d'Art d'Aix-en-Provence en collaboration avec Douglas Stanley (artiste et enseignant) et Cédric Parizot (anthropologue, IREMAM, CNRS-AMU), ce jeu porte sur les relations économiques complexes liées au passage légal et illégal des frontières. Nicola Mai (London Metropolitan University), anthropologue et vidéaste, résident à l'IMéRA (2012-2013), réalise quant à lui une ethno-fiction avec des acteurs professionnels, *Emborders*, autour de la question de la biographisation de la frontière chez les travailleurs sexuels migrants en Europe. Toujours dans une démarche créative, Anne-Laure Amihat Szary et Sarah Mekdjian (PACTE – Universités de Grenoble Alpes) ont, elles, lancé des ateliers de cartographie participative avec des migrants et demandeurs d'asile, et en partenariat avec des artistes grenoblois, mettant en place l'installation *L'antiAtlas des frontières vécues*. Ces œuvres seront présentées au sein des deux expositions art-science qui auront lieu cet automne dans le cadre de la programmation culturelle de Marseille - Provence, Capitale européenne de la Culture 2013.

L'antiAtlas des frontières s'inscrit dans un cadre résolument transdisciplinaire puisqu'il a permis, au sein de l'IMéRA, non

Frontiers the game 2012 - Jeu vidéo © Gold Extra

seulement de nouer des partenariats scientifiques dépassant la frontière sciences sociales / sciences « dures », mais également de construire un dialogue conceptuel entre artistes et professionnels. Les événements de restitution du projet ont été l'occasion d'élargir les partenariats à des lieux de création artistique (La compagnie, Marseille), des institutions culturelles (le Musée des tapisseries, Aix-en-Provence) et professionnelles (l'Organisation mondiale des Douanes, Bruxelles).

Fort de cette mise en dialogue des sciences « dures » et des sciences sociales, de la pratique et de la théorie, de l'art et de la science, l'*antiAtlas* permet aujourd'hui de diffuser les résultats des recherches de façon variée, à travers un ensemble d'événements et de publications destinés à la fois à la communauté scientifique et artistique, aux décideurs, aux praticiens, ainsi qu'au grand public. Parmi les espaces de dissémination des travaux, le projet comporte plusieurs manifestations.

1. Un colloque international

Organisé du 30 septembre au 2 octobre 2013 à Aix-en-Provence, il sera l'occasion de présenter un bilan critique des recherches et des œuvres transdisciplinaires réalisées au cours des différents séminaires, discutées avec les plus grands spécialistes internationaux sur la frontière. Inaugurée par le secrétaire général de l'Organisation mondiale des douanes, l'objectif de cette manifestation sera donc non seulement de rendre compte des travaux effectués mais également d'élargir et de diffuser la réflexion à d'autres cercles académiques, artistiques, professionnels et politiques et, bien sûr, au grand public.
Le programme de cette rencontre s'articulera autour de cinq ateliers thématiques. L'atelier 1 « Technologies aux frontières » discutera des nouveaux mécanismes de contrôle apparus le long des frontières terrestres, maritimes, aériennes — mais aussi virtuelles — des états : biométrie, drones, systèmes de surveillance intégrés. L'atelier 2 « Economie de la frontière » envisagera les enjeux économiques de l'escalade sécuritaire aux frontières et les interactions complexes entre les acteurs étatiques/non étatiques, formels/informels, privés/publics dans le fonctionnement des frontières actuelles. L'atelier 3 « Représentation, fictions aux frontières » proposera de nouvelles approches inspirées de la création artistique pour mieux appréhender les nouvelles formes de rapport à l'espace, engendrées par les systèmes de contrôle contemporains. S'affranchissant de l'approche cartographique souvent trop statique, les intervenants de l'atelier 4 « Frontières, flux et réseaux » développeront une approche en réseau, proposant ainsi une vision plus dynamique et plus complexe du fonctionnement des frontières et de leur traversée. L'atelier 5 « Matérialisation - Dématérialisation des frontières » discutera du processus apparemment paradoxal qui s'exprime d'un côté par une matérialisation théâtralisée des frontières (construction de murs, blindages des frontières) et de l'autre, par une déterritorialisation (éclatement, flexibilisation, frontières punctiformes) voire une dématérialisation des frontières (inscription dans le monde virtuel).

2. Deux expositions art-science

Organisées pour l'une du 1er octobre au 3 novembre 2013 au Musée des Tapisseries d'Aix-en-Provence et pour l'autre du 13 décembre 2013 au 1er mars 2014 à La compagnie, lieu de création à Marseille — dans le cadre de Marseille-Provence 2013, Capitale européenne de la culture —, ces deux expositions seront le cœur de cette manifestation. A la fois scientifiques et artistiques, elles constituent deux dispositifs originaux pour diffuser et partager au-delà du monde universitaire les réflexions développées au cours de ce programme. Elles sont le résultat d'une collaboration étroite entre la commissaire d'exposition, Isabelle Arvers, et le comité scientifique et artistique du projet : Cédric Parizot (anthropologue, coordinateur du projet), Anne-Laure Amilhat Szary

(géographe), Jean Cristofol (philosophe), Nicola Mai (anthropologue), Joana Moll (artiste), Paul-Emmanuel Odin (critique d'art) et Antoine Vion (sociologue).

Ces expositions présenteront des œuvres réalisées conjointement par des chercheurs en sciences humaines, des chercheurs de sciences « dures » et des artistes. La scénographie privilégie des outils multimédias mettant en scène les chercheurs, des cartes dessinées, des photos, mais surtout une série d'installations d'art contemporain. En plaçant le public en interaction directe avec des robots, des drones, des jeux vidéo, des murs ou des installations interactives, l'*antiAtlas* vise à perturber les rapports que peut entretenir le visiteur avec les objets exposés.

Il ne cherche pas, en effet, à exposer simplement les mutations des frontières contemporaines, mais souhaite véritablement interpeller les spectateurs afin de souligner combien eux-mêmes sont directement concernés par ces changements.

Œuvre présentée au sein de l'exposition "The Lawless Line", collectif DAAR / *Decolonizing Architecture*, 2010

Le collectif *Decolonizing Architecture* est composé d'une Palestinienne, Sandi Hilal, et d'un Italien, Alessandro Petti, qui vivent à Bethléem, ainsi que d'un Israélien qui vit à Londres, Eyal Weizman.

Ils réfléchissent ensemble pour construire l'espace palestinien qui fera suite à l'occupation israélienne. Ils utilisent les instruments de l'architecte — la carte, la maquette — ainsi que d'autres interventions plastiques. Dans le cas du projet « Lawless Line », ils ont travaillé sur les limites administratives créées dans le cadre des négociations d'Oslo (1993-2000) qui ont laissé un espace palestinien morcelé en une multitude d'enclaves sans continuité territoriale.

Pour dénoncer l'absurdité de ce raisonnement cartographique, ils ont notamment travaillé sur l'épaisseur du trait de stylo utilisé : moins d'un millimètre sur une carte au 1/20 000 représente plus de 5 mètres dans la réalité. Leur projet est d'investir cette épaisseur de la frontière, comme si rentrer dans la norme, au sens propre du terme, fournissait le plus sur moyen de la détourner.

The red castle and the lawless line, 2012
Installation au sol d'une maquette d'un mur
© Scott Groller

Œuvre présentée au sein de l'exposition « X-RAY », Claude Chuzel, 2006

Claude Chuzel est une artiste française qui travaille à partir de supports variés : la vidéo, mais aussi la photo et le texte. La question du déplacement est centrale dans son utilisation de multiples médias.

Xray / AiX, 2006
Double projection d'un diaporama sonore en boucle
© Claude Chuzel

Le travail présenté ici est une courte vidéo intitulée « X-Ray », le mot anglais pour désigner les radios que les médecins font de nos corps malades. L'artiste travaille sur les images obtenues par scanner des camions de marchandises dans lesquels se sont cachés des migrants pour traverser clandestinement la frontière.

L'œuvre joue des épaisseurs d'une représentation. Elle mobilise d'abord une photographie, un cliché en noir et blanc qui repose sur une technologie de radiation susceptible de franchir la barrière du corps. Elle s'en empare ensuite avec la viscosité de la peinture rouge qu'elle laisse couler en gouttes et traits épais sur l'image. Enfin, elle recompose les images statiques dans une succession rendue par le mouvement de l'enchainement vidéo.

La réalité mise à nu est crue : le progrès scientifique qui a permis à la médecine de rentrer dans les corps pour mieux les soigner est mis au service d'une expertise du contrôle et de l'exclusion. Sur l'image numérique recalculée par l'instrument, Claude Chuzel fait réapparaître la douleur des corps. Ces traits irréguliers rouge vif sont tout à la fois le sang des personnes qui risquent leur vie pour aller chercher une existence plus digne dans un autre pays et celui des larmes impuissantes versées par ceux qui voient ces images se déverser devant eux sans avoir l'impression de pouvoir agir.

Le scénario des deux expositions est articulé autour de cinq thématiques qui seront autant d'espaces dans chacun des lieux.

Escalade sécuritaire et technologique à la frontière

Ce premier espace montrera les transformations les plus significatives des frontières des États qui se sont produites entre la fin du XXe siècle et le début du XXIe siècle, telles que le projet de recherche exploratoire a permis de les cerner.
La chute du mur de Berlin et le processus de globalisation avaient laissé envisager une ouverture des frontières. Pourtant, c'est l'inverse qui s'est produit : les murs et les barrières ne cessent de se multiplier. L'escalade sécuritaire aux frontières, sur terre, en mer, dans les airs et sur la toile, en Europe et dans le reste du monde, a radicalement transformé la nature des frontières et leur mode de fonctionnement. Dans un contexte de développement des flux de personnes, de marchandises et d'informations, les dispositifs de contrôle se détachent des territoires pour donner aux frontières des formes réticulaires, punctiformes, ou bien encore pour s'inscrire dans le corps des individus.

Frontières, flux et réseaux

A l'ère de la globalisation, la production de richesse repose davantage sur la circulation des biens et des capitaux que sur la production des marchandises, il ne s'agit pas de freiner les flux, mais au contraire de mettre en place les meilleures conditions pour assurer la fluidité de ceux qui sont considérés comme les plus productifs. En canalisant, en orientant et en filtrant différemment ces flux, les dispositifs de contrôle frontaliers créent entre eux des disjonctions sans précédent. Alors que la mobilité des touristes, des cerveaux, des marchandises et des flux financiers est facilitée, voire accélérée, celle des migrants et des populations indésirables est freinée et plus strictement contrôlée. Dans ce contexte, les expériences migratoires se trouvent profondément bouleversées et les drames humains aux frontières se multiplient.
De même, les dispositifs de contrôle s'articulent dans le cadre de réseaux plus sophistiqués. Derrière la traversée des lignes, il existe des réseaux d'interconnexions complexes : ceux des bases de données qui gèrent les transferts bancaires ou les identités des voyageurs comme les réseaux sociaux qui permettent aux individus de construire les contacts et les informations nécessaires à la réussite du voyage. La frontière ne sépare plus des territoires, mais joue sur les différentiels de réseaux.

Contrôles, espaces et territoires

Le durcissement du contrôle des mobilités, dans un monde où se développent des moyens de communication de plus en plus rapides, favorise la création d'espaces et de mondes asymétriques et décalés. Certains espaces et certaines populations sont hyperconnectés tandis que d'autres n'ont pas accès à cette mobilité. La multiplication des contrôles construit également des asymétries entre les territoires. Il s'agira ici de montrer comment les populations mobiles, mais aussi ceux qui étudient et décrivent leurs expériences (chercheurs et artistes), réagissent et s'adaptent en développant de nouvelles formes de sociabilités et de pratiques de l'espace. Les oeuvres exposées soulignent les limites de la cartographie classique pour cerner les espaces vécus et reconstruits par les populations frontalières et mobiles.

Incorporation et biographisation de la frontière

Les nouvelles formes de contrôles frontaliers provoquent un détachement de la frontière du territoire et son inscription jusque dans les corps. L'individualisation du contrôle et la définition de profils biosociaux ne conduisent pas uniquement à créer de nouvelles hiérarchies définissant des droits à la mobilité distincts entre les citoyens et les non-citoyens. Elle conduit également à une incorporation du contrôle et une « biographisation » de la frontière. Pour ne plus être identifiés ou fichés par l'intermédiaire de leurs empreintes digitales, certains migrants se brûlent ou se liment les doigts ; d'autres réinventent leur identité nationale, leur histoire personnelle et parfois leur identité sexuelle pour bénéficier de

programmes de protection et d'assistance humanitaire, et ainsi ne pas être victimes de reconduite à la frontière.

Détournements de frontières

L'État n'est plus le seul acteur aux frontières. Les politiques migratoires et les systèmes de contrôle sont mis en œuvre dans le cadre de coopérations complexes entre les États et une multitude d'acteurs infra et supra étatiques, publics et privés. Le renforcement du contrôle pousse les populations qui les traversent à réajuster leurs activités, leurs parcours et leurs modes de passage. Faute de moyens, elles sont contraintes de se tourner vers des groupes spécialisés dans le contournement des obstacles physiques (murs, barrières, etc.), des systèmes de surveillances (radars, drones, systèmes biométriques), des réglementations juridiques (visas, systèmes de permis de déplacement, contrats de travail, etc.) ou encore des barrières virtuelles. L'escalade sécuritaire à la frontière ouvre donc toujours des opportunités pour des passeurs, des contrebandiers, ou encore des fabricants de faux papiers. En tirant profit de cette demande et des failles de ces systèmes, ces acteurs font émerger une économie sociale et politique complexe. Que ce soit pour l'étudier, la perturber ou encore mettre en lumière les dynamiques qui la structurent, les chercheurs et les artistes participent directement à cette économie.

3. Un site internet

Le site internet de l'*antiAtlas* et la documentation web qu'il offre aux internautes permettent de pérenniser le travail réalisé lors du projet de recherche transdisciplinaire et au cours de cette manifestation. Il joue également le rôle d'un site d'archives et de documentation à destination du grand public, des artistes, des chercheurs et des institutionnels. Il propose une galerie artistique numérique qui présente des œuvres du net.art, des œuvres interactives, des web documentaires, des photos et des vidéos. Il permet d'accéder aux enregistrements audio et vidéos réalisés lors des séminaires de recherche et du colloque international, ainsi qu'à un certain nombre de publications en ligne (blogs, working papers, etc.) Le site opère également un travail de veille grâce à une bibliothèque de liens vers des sites de recherches, d'institutions, d'artistes et d'activistes traitant des mutations des frontières au XXIe siècle et un agrégateur de flux.
Au cours de la manifestation, le site jouera le rôle d'une extension en ligne des expositions. Accessible aux visiteurs pendant ces événements grâce à des moniteurs disposés dans les salles, il leur permettra de naviguer à travers différents types de ressources, scientifiques et artistiques. Pendant les expositions, cette documentation web jouera un rôle de complément des œuvres exposées, soit en donnant accès au guide de vulgarisation en ligne, soit en faisant le lien avec des interviews des chercheurs, des cartes et d'autres types de documents en ligne. Son accès au gré du parcours des visiteurs garantira la dimension résolument transdisciplinaire de ces deux expositions.

4. Publication d'un ouvrage

2014 verra la publication de *L'antiAtlas des frontières du 21ème siècle*. L'objectif de cet ouvrage papier est de présenter les travaux réalisés depuis septembre 2011. L'ambition est celle de la réalisation d'une publication hybride qui articulera les dimensions de la recherche, de la pratique et de la création pour appréhender de manière critique les transformations des dispositifs de contrôle aux frontières et les expériences de leurs traversées. Interdisciplinaire, cet ouvrage sera destiné à la fois au grand public, au monde de la recherche et à celui de l'Art.

Comité d'organisation scientifique et artistique

Cédric Parizot - coordinateur du projet *antiAtlas des frontières*, anthropologue, IMéRA, IREMAM (AMU/CNRS)
Anne-Laure Amilhat Szary - géographe, Pacte (Université de Grenoble/CNRS)
Jean Cristofol - philosophe, École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence
Nicola Mai - vidéaste, anthropologue, London Metropolitan University, Londres
Joana Moll - artiste net.art
Paul-Emmanuel Odin - critique d'art
Antoine Vion - sociologue, LEST (AMU/CNRS)

Commissariat d'exposition

Isabelle Arvers, commissaire indépendante

Equipe administrative, technique et artistique

Virginie Boulions - gestion administrative, coordination
Myriam Boyer - design graphique, communication
Arnaud Garcette, IREMAM (AMU/CNRS)

Producteurs du projet

IMéRA (AMU/CNRS) ; École Supérieure d'Art d'Aix-en-Provence ; Pacte (Université de Grenoble/CNRS) ; Isabelle Arvers (commissaire d'exposition indépendante) ; La compagnie, lieu de création, Marseille

Unités de recherche de l'InSHS impliquées dans le projet

IREMAM – UMR 7310 ; LAMES – UMR 7305 ; LEST – UMR 7317 ; MMSH – USR 3125 ; PACTE – UMR 5194

Partenaires

Aix-Marseille Université (AMU) ; Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ; Conseil Général des Bouches-du-Rhône ; Marseille-Provence 2013 (MP 2013) ; La ville d'Aix-en-Provence ; Fonds Régional d'Art Contemporain (FRAC) ; Centre National du Cinéma et de l'image animée / Dispositif pour la Création Artistique Multimédia (CNC/DICRéAM) ; Ministère de la Culture et de la Communication ; Identité, Parcours et Mémoire ; Contrat Urbain Cohésion Sociale (CUCS) Marseille ; Réseau Français des Instituts d'Études Avancées (RFIEA) ; Labex RFIEA+ ; Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) ; Laboratoire d'Etudes et de Recherche sur le Monde Anglophone ; LabexMed ; Organisation Mondiale des Douanes (OMD) ; Commission Européenne (7ème PRCD) ; Information, Média production ; Aviso Events ; Ville de Marseille

Partenaires Média

Télérama ; Arte ; Culture Science en Provence-Alpes-Côte d'Azur ; Journal of Borderlands Studies ; L'Espace Politique ; Perspectives (journal du RFIEA) ; L'Espace Politique ; Ventilo (journal culturel bimensuel) ; MCD (Musiques et Cultures Digitales); Digitalarti ; Poptronics

contact&info

▶ Cédric Parizot, IREMAM
cedric.parizot@gmail.com
▶ Anne-Laure Amilhat Szary, PACTE
anne-laure.amilhata@ujf-grenoble.fr

▶ Pour en savoir plus
www.antiatlas.net/

Inventer la nouvelle entreprise avec les Sciences Humaines et Sociales

Dans le cadre du Collège des Directeurs du Développement Durable (C3D), nous sommes un certain nombre d'entreprises à penser que nous sommes arrivés à la fin d'un cycle, que le modèle économique et sociétal dans le cadre duquel nous exercions est à bout de souffle. D'abord parce que l'exploitation des ressources naturelles sur laquelle il était fondé n'est tout simplement plus possible. La dégradation de l'environnement et les pollutions en tout genre que le modèle traditionnel a engendrées ne sont plus désormais acceptables. Ensuite parce que ce modèle n'a pas été suffisamment inclusif d'un certain nombre de publics, qu'il s'agisse des jeunes ou des personnes peu qualifiées.

Ce modèle, il faut donc le réinventer et conduire dans le même temps des politiques volontaristes de transformation de l'entreprise. Certaines d'entre elles sont à cet égard d'ores et déjà passées à l'action. Elles adoptent des modes de production moins consommateurs d'eau et d'énergie, recyclent leurs déchets et développent de nouvelles technologies pour se déplacer, se chauffer, se loger, consommer autrement. Autrement, c'est-à-dire mieux, et avec une qualité de vie améliorée. Ici, c'est Bouygues qui vient de construire un immeuble à énergie positive ; là, la SNCF qui expérimente des plates-formes multi-modales à la sortie de ses gares, ou encore Lyonnaise des Eaux qui dote ses clients de programmes d'économie d'eau et qui développe des technologies de réalimentation des nappes d'eau souterraines. Dans le même temps, ces entreprises réfléchissent à de nouveaux modèles économiques qui substituent à une « logique de volume », une « logique de valeur », en promouvant par exemple des systèmes de prix qui renvoient à l'usage d'un produit ou d'un service, et non plus à la quantité consommée.

Quand on examine l'ensemble de ces évolutions, on se rend rapidement compte que l'une des principales conditions de leurs succès réside dans l'ouverture de l'entreprise : la fin des logiques en silo, la fin aussi d'une certaine arrogance fondée sur l'assurance de la suprématie de la technique et de la technologie, l'ouverture donc de l'entreprise à d'autres acteurs et notamment ceux des Sciences Humaines et Sociales en sont des éléments essentiels. Bien sûr, les relations entre l'entreprise et les Sciences Sociales ne sont pas nouvelles et, depuis Gaston Berger, Jean Stoezel, Roger Daval, cette dernière travaillait avec des sociologues, à la demande notamment de certains dirigeants, essentiellement sur des problématiques d'organisation et de management. Mais, ce qui est à l'œuvre depuis quelques années est de nature très différente et augure d'une transformation en profondeur de la relation entre l'entreprise et les Sciences Humaines et Sociales : cela relève de moins en moins de la consultation et de plus en plus de la co-construction d'une stratégie, d'une vision. Ces relations d'un nouveau genre s'institutionnalisent dans le cadre de démarches formalisées : des lieux de dialogue leur sont dédiées à l'intérieur même de l'entreprise, des objectifs précis sont fixés et des programmes de travail sont élaborés. Au sein de Comités d'orientation, de comités prospectifs ou dans le cadre de panels de parties prenantes, les Sciences Humaines et Sociales font une entrée remarquée dans l'entreprise et oeuvrent à sa transformation : elles permettent des avancées tangibles dont il est aisé de donner d'ores et déjà quelques illustrations.

Le premier exemple concerne Lyonnaise des eaux, filiale de Suez-Environnement, dont les métiers traditionnels sont la production et la distribution d'eau potable et l'assainissement des eaux usées. Au milieu des années 2000, cette entreprise a été confrontée à deux enjeux qui concernaient ses fondamentaux : sa raison d'être d'abord, la vente de volumes d'eau dans un contexte de nécessaire économie de l'eau et de protection des ressources en eau ; le délitement de la confiance de ses clients — les collectivités locales — sur fond d'une forte tension entre acteurs privés et acteurs publics. Il fallait tout à la fois retrouver les ressorts de la confiance et revoir le modèle d'affaires. Lyonnaise des eaux a fait le choix de mettre ces sujets « sur la table », d'en débattre avec ses parties prenantes et de refonder sa stratégie en partenariat avec le monde de la recherche : scientifiques, sociologues, économistes, dans le cadre d'une démarche interdisciplinaire intitulée *Idées Neuves sur l'Eau*, ont contribué à l'élaboration de nouvelles solutions qui s'avèrent d'autant plus robustes aujourd'hui qu'elles ont été co-construites.

Autre apport des Sciences Humaines et Sociales, celui qui a fait évoluer la relation qu'entretiennent les entreprises avec les clients en difficulté. Pendant longtemps, un client en difficulté était d'abord une facture impayée, et donc l'affaire des services contentieux, tandis que l'aide aux plus démunis était celle de l'état et de ses services. Autrement dit, la prise en compte des clients en difficulté était traitée ailleurs que dans l'entreprise. Jusqu'au moment où celle-ci s'est interrogée sur le rôle qu'elle

remplissait au sein de la société et sur les responsabilités qui lui incombaient. Jusqu'au moment aussi où elles ont sollicité les SHS pour mieux appréhender ce groupe social par des programmes d'études d'envergure. Et ces derniers ont mis en lumière des réalités dérangeantes : le plus souvent, les pauvres paient plus cher que les riches pour les mêmes services ou produits. Question de structures tarifaires, de conditions d'abonnement, d'accès à l'information. Elles montrent aussi que les formes de pauvreté sont diverses et que la précarité ne peut se laisser enfermer dans une seule catégorie. L'ensemble de ces réflexions a conduit les entreprises à mettre en œuvre des programmes d'accompagnement des personnes en difficulté et au-delà à proposer des tarifications sociales ou encore à mettre sur le marché des produits accessibles aux populations les moins aisées dans une logique de « social business ».

L'apport des Sciences Sociales est également très précieux pour l'émergence de nouveaux modèles économiques fondés sur les logiques d'usage. L'étude des comportements et des valeurs qui les sous-tendent est en effet essentielle : elle alimente des programmes d'innovation qui partent des besoins et des usages pour inventer les modes de construction d'immeubles intelligents, pour repenser la mobilité, refonder les stratégies urbaines…

A travers ces exemples, on prend toute la mesure de la transformation de l'entreprise et du rôle qu'y jouent les Sciences Humaines et Sociales. L'entreprise neuve, celle de demain, celle qui est en gestation aujourd'hui, aura un sens, au-delà du sens économique. Elle mettra en œuvre un projet d'entreprise au triple gage : gage de l'utilité de son travail pour le salarié, gage du choix d'un mode de vie qui fait sens pour le consommateur, gage de participation à la cité pour le salarié-citoyen. C'est donc une entreprise qui emprunte le chemin de la RSE (Responsabilité sociétale des entreprises), d'une manière d'autant plus sûre qu'elle le fait en s'ouvrant à la société civile et aux chercheurs. Bien sûr les résistances demeurent, d'autant que les transformations à conduire sont souvent des ruptures. Il s'agit de casser les organisations en silo et d'organiser les transversalités, d'inviter aux alliances en dépassant les clivages et notamment en réconciliant public et privé, d'inciter à des partenariats inter-secteurs, de penser le long terme au sein de systèmes de gouvernance refondés. Mais le consensus déjà se forme et l'évidence apparaît de plus en plus nettement : la nécessaire innovation n'est pas seulement technologique : elle est sociale et sociétale. C'est sans doute pour cela que les relations entre le monde de l'entreprise et celui des Sciences Humaines et Sociales ont un bel avenir, c'est en tout cas notre conviction !

Hélène Valade
Directrice Développement Durable et Prospective de Lyonnaise des Eaux-Suez Environnement
Présidente du C3D (Collège des directeurs du Développement Durable)

contact&info
▶ Hélène Valade,
Lyonnaise des Eaux-Suez Environnement
helene.valade@lyonnaise-des-eaux.fr
▶ Pour en savoir plus
www.lyonnaise-des-eaux.fr/

Le Campus et le territoire : les Conférences Campus Condorcet

À la différence des autres opérations Campus, le projet Condorcet vise à la réalisation d'un campus entièrement nouveau. Au défi de la construction des nouveaux immeubles s'ajoute celui de la construction d'une identité qui doit exprimer les ambitions des porteurs du projet, faire sens par rapport aux transformations du territoire et aussi être intelligible pour les populations riveraines, avec lesquelles le Campus est appelé à entretenir une relation quotidienne.

Validé en 2009, le programme de l'opération dessinait déjà les grands traits de cette identité, particulièrement en ce qui concerne les attendus scientifiques du projet et, de façon générale, son rapport au territoire. La concertation publique conduite depuis lors a permis d'enrichir la réflexion, en recueillant les avis et les réactions des riverains. Depuis 2010, ceux-ci comptent en outre parmi les destinataires d'une initiative qui leur permet de mieux connaître les enjeux scientifiques de l'opération et qui, en outre, engage une nécessaire dynamique de Campus avant le Campus : les Conférences Campus Condorcet.

Diffuser les savoirs vers le plus grand nombre, faire partager l'identité du Campus par les habitants du territoire

Dès 2010, le conseil scientifique[1] du Campus Condorcet a lancé une initiative de diffusion des savoirs à destination des riverains et des habitants du Nord-Est parisien et de Plaine-Commune. Sous le nom de « Conférences Campus Condorcet », cette initiative a été l'occasion de rendre le projet et son contenu scientifique visibles et familiers à tous, de faire connaître sur le territoire les travaux de recherche des enseignants-chercheurs et chercheurs des établissements fondateurs du Campus, et aussi de favoriser l'appropriation du futur Campus par les populations avoisinantes.

Suivie par près de 300 personnes, la conférence inaugurale a été donnée le 3 juin 2010 à Aubervilliers par Andrea Leers, architecte et professeure associée à l'Université Harvard, et avait pour thème l'insertion d'une grande structure universitaire dans un territoire en pleine transformation. Les conférences se sont poursuivies en 2011 au Stade de France. Puis, prenant le relais des « Lundis du Collège de France » présents depuis 2006 à Aubervilliers, les conférences se sont déplacées dans cette ville, au théâtre de la Commune, au lycée Le Corbusier et maintenant au Conservatoire de musique à rayonnement régional Aubervilliers-La Courneuve (CRR 93).

Les conférences sont prononcées par des chercheurs et enseignants-chercheurs appartenant à tous les établissements et organismes fondateurs du Campus — dont le CNRS —, ce qui atteste la dimension partenariale du projet. En accès libre, elles sont destinées au public le plus large, curieux d'apprendre tout au long de la vie. Chaque année, elles prennent la forme d'un cycle programmé de septembre à juin et comprenant une dizaine de rendez-vous. Une centaine de personnes, principalement des habitants des villes d'Aubervilliers, de Saint-Denis et du Nord parisien (18e et 19e arrondissements), les suivent de façon régulière et prennent part aux échanges avec les conférenciers.

Pourquoi manger ?
Alimentation, manières de table et santé
Les conférences ont lieu un lundi par mois, à 19 heures

▶ Consulter le programme des conférences 2013-2014

Les Conférences sont toutes enregistrées et disponibles sur le site internet du Campus, mais également sur le portail Canal U, la vidéothèque numérique de l'enseignement supérieur, et depuis 2012 sur France culture plus, le Web média des étudiants de France Culture.

Les programmes des conférences : des «transnationalités » à « pourquoi manger ? »

Les Conférences abordent des thèmes de portée générale, relevant du domaine des sciences humaines et sociales et d'autres sciences. Après des premiers cycles en 2011 sur des problématiques contemporaines (les « Transnationalités », la « Construction du territoire du Nord-Est parisien »), elles ont porté en 2011-2012 sur la « Mesure du temps », avec le concours de spécialistes provenant d'un grand nombre de disciplines et une large ouverture spatio-temporelle. En 2012-2013, un nouveau cycle, également pluridisciplinaire, a permis d'aborder selon une grande variété de points de vue la question de « L'image en danger : destruction, censure, manipulation ». En 2013-2014, l'objectif se déplace encore et se pose sur les enjeux liés à l'alimentation.

1. Jean-Claude Schmitt, historien, directeur d'études à l'EHESS, est président du Conseil scientifique du Campus Condorcet.

Affiche du cycle de conférences 2012-2013

Intitulé « Pourquoi manger ? Alimentation, manières de table et santé », ce nouveau programme débute le 23 septembre 2013 et comprend dix conférences qui, à la lumière de la sociologie de l'alimentation, des politiques de santé publique et de la médecine nutritionnelle, mettront en perspective les manières de manger et de penser les contenus, ainsi que les formes et les fins de l'alimentation. Dans une vaste traversée des siècles — de la préhistoire au temps présent —, les conférences exploreront également la diversité culturelle des manières de table, de l'Asie traditionnelle à l'Islam ou au Judaïsme.

contact&info
▶ Françoise Plet-Servant
Directrice de la Communication
Campus Condorcet
francoise.plet-servant@campus-condorcet.fr
▶ Pour en savoir plus
http://www.campus-condorcet.fr/

D'Aubervilliers à Paris

Depuis 2013, un nouveau cycle, pluriannuel, a été ouvert sur un autre site, le Pavillon de l'Arsenal à Paris, à destination d'un autre public, plus professionnel, mais tout aussi intéressé par une initiative telle que le Campus Condorcet. Intitulé « Universités Métropoles », ce cycle a pour objet de faire connaître des expériences récentes et novatrices pour nourrir la réflexion sur les relations et les interactions entre université et cité dans le monde contemporain.

La première conférence « Universités Métropoles » a été donnée le 20 février 2013 par Patrick Aebischer, président de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et Dominique Perrault, architecte DPLG - urbaniste SFU. Elle portait sur les projets en cours de réalisation à l'École polytechnique fédérale de Lausanne.

Partenaires

Les Conférences sont soutenues par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche, la Ville de Paris, le Conseil régional d'Île-de-France, la Communauté d'agglomération Plaine Commune et la Ville d'Aubervilliers. À Aubervilliers, elles ont aussi pour partenaires le Théâtre de la Commune, le Lycée Le Corbusier et le Conservatoire de musique à rayonnement régional Aubervilliers-La Courneuve, qui les accueillent.
Le Pôle d'enseignement supérieur de la musique Seine-Saint-Denis Ile-de-France est également associé au cycle des conférences en programmant des concerts et des interventions artistiques donnés par ses étudiants.
France Culture est le partenaire média des Conférences Campus Condorcet.

Intervenants

Ont donné des conférences : Mohammad Ali Amir-Moezzi (EPHE), Marie-France Auzépy (Université Paris 8), Isabelle Backouche (EHESS), Pierre Bayard (Université Paris 8), Christian Chardonnet (Université Paris 13), Danièle Dehouve (CNRS), Sébastien Fath (CNRS), André Gunthert (EHESS), Jean-Jacques Glassner (CNRS), Claudine Haroche (CNRS), François Héran (INED), Serge Hercberg (Université Paris 13), Danièle Hervieu-Léger (EHESS), Marc Kalinowski (EPHE), Andrea Lears (Havard), Eric Michaud (EHESS), Soko Phay-Vakalis (Université Paris 8), Philippe Portier (EPHE), Jean-Marie Pradier (Université Paris 8), Krzysztof Pomian (EPHE), Jean-Paul Renard (INRA), Jean-Claude Schmitt (EHESS), Alain Schnapp (Université Paris 1), François Soulages (Université Paris 8), Loïc Vadelorge (Université Paris 13), Danièle Voldman (CNRS).

EN DIRECT DE L'ESF

La Fondation européenne de la science

Créée en 1974, la Fondation européenne de la science (European Science Foudation / ESF) est une institution non-gouvernementale réunissant 78 organisations-membres issues de 30 pays européens.

La science dans la société : prendre soin de notre avenir en des temps agités

Un nouveau document de politique scientifique de la Fondation européenne de la science fait le bilan des questions que soulèvera à l'avenir la science dans la société européenne.

Les questions relatives à la « science dans la société » ne sont pas en elles-mêmes un phénomène nouveau. Toutefois, un nouveau rapport de la Fondation européenne de la science, intitulé « La science dans la société : prendre soin de notre avenir en des temps agités », a été rédigé à une période qui s'avère critique pour la politique scientifique. Récemment, le monde a dû apprendre à faire face à l'austérité, à la diffamation et à de nouveaux modèles d'entreprise. Tout cela survient à une période où l'innovation, en tant que moyen de sortie de crise et en tant que base d'une prospérité future, est encouragée plus vigoureusement que jamais. Comme l'affirme ce rapport, une gouvernance renforcée dans les domaines de la science et de la technologie ainsi que le sentiment d'une austérité durable ont des répercussions considérables sur les relations entre science et société.

Ce rapport plaide pour une modification de notre attention dans l'approche des questions science/société : évolution d'une logique de choix vers une approche qui reconnaisse que les chemins sur lesquels évoluent conjointement science contemporaine et société sont processuels et souvent désorganisés. Les recommandations clés abordent cinq domaines majeurs :

Conjuguer excellence avec pertinence et responsabilité

A une époque où le discours politique considère de manière résolue l'excellence comme l'un des principes, si ce n'est comme le principe directeur, il convient d'examiner avec soin le lien qui existe entre cet engagement et les questions ayant une pertinence et une responsabilité au niveau social. Ce rapport appelle à une meilleure compréhension, basée sur la recherche, des questions science/société et à leur intégration explicite dans les mécanismes de financement et les méthodes organisationnelles.

"Activités science/société" : les intégrer ou les séparer de la recherche

En ce qui concerne Horizon 2020 ainsi que les programmes nationaux de recherche, la question de savoir si et comment les activités science/société sont intégrées ou séparées de la recherche qu'elles sont censées accompagner (ou sur laquelle elles sont supposées apporter une réflexion) a à nouveau été soulevée.

L'importance de la pluralité

Il est communément admis que les sociétés contemporaines sont plus diversifiées que par le passé et que la mobilité transnationale va accentuer encore davantage ce phénomène. Avec comme objectif de faire peser cette pluralité de manière positive et de la transformer en une opportunité unique pour l'Europe, les recommandations du rapport soulignent la nécessité de reconnaitre explicitement la diversité européenne, d'aborder les questions science/société d'une façon qui soit adaptée au contexte local, d'accorder de la place aux diverses façons d'appréhender le progrès et les différents avenirs possibles et d'élargir le concept d'innovation aux sciences sociales, aux humanités et aux arts.

Créer et développer de nouveaux espaces pour des interactions science-société

Alors que les questions science/société sont à l'étude depuis un certain temps et qu'un large éventail de mesures ont été établies, il semble important de lancer de nouvelles idées dans ce domaine. Cela nécessite une réflexion critique sur les notions de « science » et de « société », une confiance accrue dans les initiatives de type ascendant et davantage de courage dans l'exploration des relations science/société telles que les processus.

Créer du temps et de l'espace pour un travail de réflexion

Pour finir, ce rapport invite à créer de manière active davantage de temps et d'espace pour permettre un travail réflexif au sein de la recherche.

Le professeur Ulrike Felt, présidente du comité scientifique en charge de la production de ce rapport de politique scientifique commente : « Ce rapport appelle avant tout à une logique de protection. La politique scientifique doit prendre en considération la contextualité, la complexité ainsi que le développement constant des questions science-société afin de gagner en précision et d'être davantage bénéfique pour la communauté scientifique ainsi que pour la société dans son ensemble. »

Ce rapport a été lancé officiellement lors de la conférence de la présidence lituanienne de l'UE « Horizons pour les sciences sociales et les humanités » qui s'est tenu à Vilnius les 23 et 24 septembre. Une réception sponsorisée par l'ESF a eu lieu le 24 septembre. Lors des interventions, le professeur Ulrike Felt était accompagnée par le professeur Helga Nowotny (présidente du CER, Conseil européen de la recherche) et par le professeur Paul Boyle (président de Science Europe).

Le rapport est téléchargeable en ligne
▶ En savoir plus sur le projet

contact&info
▶ Dr Nina Kancewicz-Hoffman
Senior Science Officer
Humanities and Social Sciences Unit
nhoffman@esf.org
▶ Pour en savoir plus
www.esf.org/

LA TRIBUNE D'HUMA-NUM

Huma-Num#Actu

Huma-Num. La nouvelle très grande infrastructure de recherche pour les humanités numériques

Comme nous l'annoncions dans l'éditorial de la tribune de mars 2013, le TGE Adonis et Corpus IR ont fusionné le 1er mars 2013 pour composer la nouvelle TGIR Huma-Num. L'unité support est l'UMS 3598, placée sous la triple tutelle du CNRS (InSHS), d'Aix-Marseille Université et du Campus Condorcet. Prévue par la feuille de route de la Stratégie Nationale des Infrastructures de Recherche 2012-2020, la TGIR Huma-Num vise à faciliter la transition numérique de la recherche en sciences humaines et sociales (SHS). Son organisation originale repose sur la mise en œuvre d'un dispositif humain (concertation collective au travers de consortiums) et technologique (services numériques pérennes) à l'échelle nationale et européenne (infrastructure DARIAH) en s'appuyant sur un réseau de partenaires et d'opérateurs variés. Nous souhaitons rappeler ici le contexte de création de cette nouvelle TGIR, ses services et ses moyens.

TGIR et données de la recherche : un contexte évolutif

La première TGIR en SHS fut créée en mars 2007 dans le domaine du numérique. Prenant le nom d'Adonis (Accès unifié aux données et documents numériques des sciences humaines et sociales), elle avait pour objectif de réaliser un accès unifié aux données de la recherche. Les obstacles étaient grands reflétant, avec un effet de loupe, la multiplicité des techniques, des méthodes et des positions des acteurs de la recherche en SHS face aux outils numériques. Le projet du TGE Adonis reposait sur l'existence de données numériques structurées selon des schémas identifiables et acceptés par les communautés scientifiques productrices de données. L'interopérabilité des données constituait, de ce fait, une notion clef et relativement nouvelle en particulier chez les chercheurs. En effet, si la citation des œuvres de référence est au cœur de la démarche scientifique de publication, la notion d'interopérabilité des données de la recherche ne s'est progressivement imposée qu'avec le web 2.0. Les opérateurs des premiers corpus de données mis en ligne se préoccupaient plus de la possibilité de produire des métadonnées que de rendre celles-ci compatibles avec d'autres ensembles de données. Cette possibilité était d'ailleurs freinée par une standardisation relativement complexe et parfois inachevée. Le risque de produire des données isolées, enfermées dans des systèmes de publications propriétaires, indisponibles à l'échange, reste aujourd'hui bien réel. Le mode de création de bases de données « étanches » où seul un formulaire permet d'accéder aux données est encore fréquent. A l'heure où la mise en œuvre des projets numériques se trouve facilitée par des offres de qualité – nous pensons ici aux réalisations du CLEO/Open édition – nous souhaitons sensibiliser les chercheurs aux enjeux de l'interopérabilité. La qualité de l'éditorialisation des contenus des bases de données pèse sur la réutilisation de données dans le futur. Dans l'océan du réseau, de nouveaux territoires de données sont ainsi apparus. Il s'agit maintenant de créer les conditions de possibilité de construire des échanges entre eux. Pour passer au stade de la compétition coopérative, les données de la recherche doivent être ouvertes, documentées et contextualisées, interopérables et — autant que possible — libres d'accès dans le respect du droit. En l'état actuel, les données « moissonnables », c'est le terme consacré, sont encore trop limitées, principalement centrées sur les publications scientifiques (HALSHS, revues.org, persee.fr, cairn.info, etc.). Or, depuis une dizaine d'années, l'explosion de la numérisation, par les bibliothèques principalement, a provoqué un tournant numérique (*digital turn*[1]) qui change profondément les rapports aux données de la part des utilisateurs (chercheurs, enseignants, étudiants) ainsi que la façon d'utiliser ces dernières dans les processus de recherche. Si l'effort a été puissant sur la publication électronique et sur les archives ouvertes — pour les résultats de la recherche — les corpus de sources primaires, les archives, les fonds de bibliothèques de recherche et de laboratoire, les archives des scientifiques n'ont pas été aussi bien traitées.

En parallèle, avec l'émergence de l'*open data*, nous assistons à une explosion de l'accès à des données numériques qui peuvent — malgré des problèmes de qualité et d'intégrité — représenter des gisements d'information pour la recherche : faut-il encore pouvoir les gérer.

Ces transformations profondes des habitudes, repères et possibilités dans les façons de produire de la connaissance sont au cœur du mouvement des humanités numériques (*digital humanities*) qui se propose d'accompagner mais aussi de préparer les changements futurs pour le monde SHS tant

1. Paul Bertrand, IRHT, Ecole thématique des CRN, 2008

sur le plan technologique qu'épistémologique. Plusieurs initiatives et expériences ont eu lieu tout au long des années 2000, notamment les centres de ressources numériques lancés en 2005 par le CNRS, à l'heure où étaient publiés les premiers appels ANR Corpus (2006). Elles ont permis de mieux cerner les grands enjeux du *digital turn*. Les relations entre les acteurs scientifiques et culturels se sont largement améliorées au cours de la dernière décennie, si bien que l'on voit des projets de recherche en SHS utiliser naturellement les bases de données du monde culturel. De même, les données de la recherche en SHS, pour ce qui concerne les archives et les corpus, sont également présentes dans Gallica (BnF).

Ces transformations ont été au centre du programme de l'école thématique de Fréjus proposée par les centres de ressources numériques en 2008 et les expériences de ces dernières années ont montré l'importance de l'appropriation par les communautés des questions liées aux formats ouverts, aux méthodes d'interopérabilité, aux standards, etc. Ainsi, une prise de conscience est en cours dans les communautés scientifiques sur la nécessité d'utiliser des standards techniques dans la constitution de bases de données de corpus.

La structuration de la nouvelle TGIR

Les missions de la TGIR sont, pour l'essentiel, le fruit de la réunion des missions du TGE Adonis et de Corpus IR. Le projet est centré sur les corpus de données de la recherche et l'outillage nécessaire pour en garantir la pérennité, la visibilité et l'accès pour des réutilisations maitrisées à l'heure du *big* et de l'*open data*. Il s'agit de mettre en œuvre une politique de réutilisation des données numériques des SHS tenant compte des besoins des scientifiques avant tout dans un contexte d'accès libre aux données (*open access*).

La TGIR Huma-Num intervient sur la production de corpus de sources par l'intermédiaire de consortiums regroupant des acteurs des communautés scientifiques. Initiée dans le cadre de Corpus IR, la création de ces consortiums va être poursuivie par la nouvelle TGIR.

Elle vise également à garantir un dispositif technologique fiable et adapté permettant le traitement, la conservation et l'accès des données de la recherche en développant l'interopérabilité. Cette mission est héritée cette fois-ci du TGE Adonis. La continuité du service est ainsi assurée pour tous les projets hébergés initialement au sein de la grille Adonis, devenue grille Huma-Num. Pour les nouveaux projets, nous avons mis en place une procédure d'examen des demandes qui permet de répondre rapidement aux chercheurs tout en les informant, le cas échéant, des autres opérateurs existants (MSH, Labex, Equipex…)

La TGIR Huma-Num est également attentive à l'évolution des besoins documentaires et technologiques et des activités de recherche et développement. Elle réalise également une veille dans le domaine stratégique de l'utilisation/réutilisation des données sources dans les publications scientifiques en liaison avec les acteurs du domaine (plateformes d'éditions électroniques, archives ouvertes en particulier). Elle peut mener ponctuellement des actions d'expertise et de formation. Elle porte la participation de la France dans le projet européen DARIAH en coordonnant les contributions françaises dans ce projet.

La **concertation collective** est assurée par les relations de la TGIR Huma-Num avec les consortiums disciplinaires, les Maisons des Sciences de l'Homme, les laboratoires et les équipes de recherche.

La TGIR s'appuie en particulier sur l'activité de consortiums disciplinaires ou multidisciplinaires, qu'elle labellise et soutient. Ces consortiums ont vocation :

a) à mutualiser outils et méthodes relatifs à la constitution de corpus numériques pour la recherche en SHS (corpus de données dit « qualitatifs »). Ils fédèrent les initiatives, aident à la mise en commun des sources primaires ou secondaires et facilitent leur diffusion par une sensibilisation à l'indispensable éditorialisation et mise en contexte de leurs métadonnées.

b) à produire des guides de bonnes pratiques, en s'appuyant notamment sur les échanges qu'ils entretiennent avec les pratiques « métiers » des domaines de l'information scientifique et technique, de l'informatique et de l'édition électronique.

c) à accroître la visibilité des différents projets dont ils sont porteurs en les inscrivant dans les initiatives internationales et européennes, telles que CLARIN et DARIAH.
Il s'agit ici principalement de construire une pratique commune d'utilisation de normes adaptées (scientifiques, communautaires, techniques) dans la constitution et la réutilisation des corpus.

La TGIR Huma-Num noue également des relations privilégiées avec les maisons de sciences de l'homme et les laboratoires afin de mutualiser compétences et moyens technologiques pour la conservation, le traitement, l'interopérabilité, le stockage et l'archivage à long terme des données en SHS. La relation avec les équipes de recherche permet d'offrir un appui aux équipes porteuses de projets numériques. Il s'agit ici de conseiller et d'orienter les porteurs de projet, et de leur proposer un partenariat technologique avec la grille de services.

Le **dispositif technologique** met à disposition des équipes de recherche des services spécifiques d'aide à l'identification, au signalement, à la diffusion, à la promotion et à la préservation des données de la recherche. Il s'appuie sur l'articulation de trois composantes gérées par l'équipe de la TGIR :

▶ La *grille des services numériques*, constituée d'un ensemble de services et d'outils mutualisés pour traiter, diffuser, visualiser et stocker des données de nature hétérogène (textuelles, orales, iconographiques, audiovisuelles, cartographiques, tri-dimensionnelles…). À la différence des services d'hébergement généralistes, la grille Huma-Num offre spécifiquement des services dédiés aux SHS. Ce service marque une nouvelle étape dans le support aux données numériques de la recherche car il s'accompagne désormais d'une sensibilisation des chercheurs aux conditions de l'interopérabilité de leurs données, aux formats ouverts pour la diffusion ainsi qu'à l'importance de l'archivage des données à long terme.

Les services proposés par la grille Huma-Num évolueront en concertation avec plusieurs acteurs : le comité des utilisateurs de la grille, qui a été lancé en 2012 par Adonis, les consortiums et le conseil scientifique de la TGIR. Au delà, nous échangeons aussi avec notre partenaire historique, le centre de calcul de l'IN2P3 qui héberge, dans ses locaux du campus de la Doua à Villeurbanne, notre équipe *Infrastructure*. Fruit de l'expérience de la grille Adonis, la TGIR Huma-Num développe depuis quelques semaines d'autres services d'aide à la diffusion des données SHS : stockage de collections numériques, attribution d'identifiants pérennes, exposition OAI-PMH et RDF par exemple. En raison de la spécificité SHS de ces services, les nouveaux projets scientifiques accueillis sur la grille seront encouragés à intégrer une stratégie de mise à disposition des métadonnées/données pour Isidore ou tout autre portail utilisant les standards internationaux ouverts (OAI-PMH, RDF, etc.). Ces données pourront également s'insérer dans le dispositif d'archivage à long terme.

▶ *L'archivage à long terme des données de la recherche en SHS*, propose un archivage des données numériques des SHS mettant en œuvre la norme *open archival information system* (ISO14721:2003). Ce service, proposé en 2008 et opérationnel depuis 2010, est réalisé en partenariat avec le Centre Informatique de l'Enseignement Supérieur (CINES) et sous le contrôle du service inter-ministériel des archives de France (SIAF).

Il repose sur la mise en place d'une chaîne de responsabilités en matière d'archivage des données numériques allant jusqu'à l'archivage définitif aux Archives de France. Plusieurs communautés et opérateurs bénéficient d'ores et déjà de ce service : les consortiums de linguistique, par exemple, au travers des plateformes CoCooN et Speech and Language Data Repository (SLDR) mais aussi – et cela est moins connu – HALSHS et de MédiHAL dont les données sont archivées sur le long terme.

▶ La plateforme *Isidore*. Plus qu'un simple moteur de recherche accessible en ligne, Isidore est l'instrument numérique de référence pour le signalement, l'enrichissement, l'accès et donc la valorisation des données de la recherche en SHS en France (sources, événements, publications, communautés scientifiques et culturelles). Conçu en 2010 et inauguré le 4 avril 2011, Isidore est réalisé avec l'un de nos partenaires : le CCSD qui en assure la maitrise d'œuvre. Il est le premier dispositif d'open data sémantique du domaine. Cette plateforme évolutive offre tout à la fois un accès unifié aux savoirs des SHS et un bouquet de fonctionnalités relatives au traitement, à l'indexation, au signalement et à l'accès aux données numérisées. Isidore contient plus de 2,4 millions de références indexées et reliées entre elles à l'aide de plusieurs référentiels scientifiques. Plus de 60.000 visiteurs uniques par mois l'utilisent pour trouver de l'information afin de nourrir une recherche ou pour constituer une bibliographie thématique.

Une TGIR pour et avec les chercheurs

La fusion entre le TGE Adonis et Corpus IR a été l'occasion de reposer des questions sur l'évolution des outils et les besoins des enseignants-chercheurs. Les TGIR sont avant tout des instruments collectifs qu'il s'agit de faire évoluer avec l'implication directe des scientifiques. Certains projets ont été lancés il y a plusieurs années : 2008 pour l'archivage pérenne, 2010-2011 pour Isidore. C'est déjà un temps « lointain » dans le calendrier des technologies numériques. Cependant, si les technologies évoluent très vite, les services proposés par Huma-Num s'inscrivent dans la durée afin que les communautés scientifiques, diverses en SHS, aient le temps de les intégrer à leurs processus de recherche.
Le rôle de la TGIR est de contribuer à la prise de conscience des enjeux et à l'appropriation des méthodes et outils du numérique par les scientifiques, tout en anticipant leurs besoins futurs et en garantissant la préservation les données numériques de la recherche.

La TGIR Huma-Num ne doit cependant pas être perçue comme un « guichet » où les chercheurs viendraient sous-traiter le volet numérique de leurs programmes scientifiques. Elle est avant tout le lieu où les communautés font avancer à la fois la mise à disposition, par elles-mêmes, des corpus de données tout en accédant, à leur rythme, à des services technologiques communs et stables.

contact&info
▶ Marc Renneville,
Directeur
marc.renneville@huma-num.fr
▶ Stéphane Pouyllau,
Directeur adjoint technique
stephane.pouyllau@huma-num.fr
▶ Pour en savoir plus
www.huma-num.fr/

Partage d'expériences

Bardes, Chamanes et Paysans.
Chants, récits, et tambours du Népal sur Huma-Num

Le barde Pratap Dholi, Dadeldhura, Népal, 1970. © M. Gaborieau

Le programme de recherche Epopée Népal[1] a permis la transcription, la traduction et l'archivage numérique d'un large corpus d'enregistrements existants de littérature orale du Népal Occidental, domaine dans lequel la recherche française a joué un rôle important dans les cinquante dernières années. Il a aussi permis la collecte de nouveaux matériaux qui sont progressivement intégrés dans le corpus. Bien que le financement du programme soit terminé, l'ajout de nouveaux matériaux, l'enrichissement et la correction des annotations se poursuivent, grâce aux participants du programme et au public invité à y contribuer.

L'Ouest du Népal recèle une grande richesse de traditions orales. L'extrême Ouest est l'un des rares territoires disposant encore d'une tradition vivante de bardes et d'épopées, partagée avec le Kumaun avoisinant en Inde. Un peu plus à l'Est commence une région de traditions de pratiques chamaniques élaborées, fondées sur un ensemble de mythes et de mantras. Du point de vue linguistique, l'Ouest est une mine inexploitée de parlers du groupe Pahari (« montagnard ») de la famille indo-aryenne ; c'est la région à partir de laquelle la langue népali s'est étendue au reste du pays.

1. Le projet a été financé (2007-2010) par l'Agence Nationale de la Recherche dans la catégorie « Corpus et outils de recherche dans les sciences humaines et sociales ».

Épopée Népal a été conçu pour servir à la recherche sur ces trois aspects de la tradition orale népalaise : tradition épique, tradition chamanique, linguistique des dialectes Pahari.

L'Épopée

Les recherches françaises dans l'extrême Ouest du Népal ont commencé avec les enquêtes de l'ethnologue Marc Gaborieau et de l'ethnomusicologue Mireille Helffer en 1969. Dans cette région, et dans le Kumaun, ces deux chercheurs ont recueilli, enregistré et étudié de très nombreux genres de la tradition orale, chantés ou déclamés, dont l'épopée. Ces enquêtes avaient donné lieu à des publications fondatrices pour le domaine avant que leurs auteurs ne se tournent vers d'autres sujets d'étude. Les recherches françaises ont repris avec les enquêtes de Franck Bernède à partir de 1994, Rémi Bordes à partir de 1998, et Marie Lecomte-Tilouine, qui ont tous participé au programme, la dernière comme co-responsable.

Les épopées ont comme arrière-plan les petits royaumes qui guerroyaient dans la région au Moyen Âge. Elles racontent la vie de héros guerriers, leurs victoires gagnées par faits d'armes ou par tricherie, leurs actes d'extrême cruauté ou de piété et de renonciation, et leur fin tragique, vengée éventuellement par un fils posthume. Elles sont exécutées par le barde et ses assistants musiciens à l'occasion d'une cérémonie de cycle de vie, souvent d'un mariage, ou d'une fête-pèlerinage, sur commande d'un patron, pour distraire ses invités. Une représentation peut durer une ou deux heures, une nuit entière, ou parfois plus.

L'épopée est composée de parties chantées et déclamées en alternance ; ces dernières présentent des techniques d'improvisation aidée par l'emploi de formules. Le barde s'accompagne du tambour-sablier *hudko*, qu'il peut tenir à côté de sa bouche comme caisse de résonance. Lui-même membre de la caste intouchable des tailleurs-musiciens, il s'efforce à maintenir un tenu et un niveau de langue digne du rang de ses protagonistes, sans jamais se positionner sur le plan moral par rapport à leurs agissements.

Le répertoire ne semble pas avoir changé depuis le XVIIIe siècle, à une exception près, que Lecomte-Tilouine a enregistrée en 2007 chez les deux bardes de la photo, qui se réclament par ailleurs du statut de bardes/généalogistes « royaux » : il s'agissait d'une épopée racontant la vie du chef maoïste « Prachanda » commanditée par le parti pendant la guerre civile (1996-2005). En fait, pendant une dizaine d'années, le parti avait interdit la performance traditionnelle d'épopées pour rompre les liens féodaux entre bardes et patrons.

Dans les faits, les performances enregistrées de notre collection ont toutes été commanditées par des patrons-chercheurs, qui y sont apostrophés par le traditionnel « *maharaj* ! » (« grand-roi »).

Les textes chamaniques

L'Ouest du Népal conserve également une tradition chamanique très développée, connue surtout pour quelques rites spectaculaires, mais fondée sur un volume important de textes que le chamane doit maîtriser avant d'être reconnu.

Ceux-ci comprennent aussi bien mantras pour soulager maux de tête et saignements de nez que récits de la création et de l'histoire du monde, justifiant l'ordre qui y règne, ou que le chamane œuvre à rétablir. Cette tradition chamanique occupe une région voisinant celle de la tradition épique. Elle est pratiquée par deux groupes : une basse caste de la société hindoue de langue indo-aryenne, et des membres d'une ethnie de langue tibéto-birmane, les Kham Magar.

Bardes "royaux", Sera, Achham, Népal, 2007. © M. Lecomte-Tilouine

Le chamane Guman Kami (mort en 1990) reciting the "Nine Sisters Recital" in performance, Jajarkot, Nepal, 25/02/1983. © G. Maskarinec

Tous utilisent le tambour *dhyangro* à une seule peau, que l'on voit de face et de l'arrière dans les photos.

Des recherches importantes sur cette tradition ont été conduites depuis les années 60 par l'ethnologue américain John T. Hitchcock, puis par l'allemand Michael Oppitz et par Anne de Sales du CNRS, dont nous avons numérisé quelques enregistrements en langue kham magar. Gregory Maskarinec, de l'Université d'Hawaï, dont les publications font autorité sur la version de langue népali de cette tradition, participe à notre programme.

Linguistique des dialectes Pahari

Dans le cadre de ce programme, quelques enregistrements de conversations et de contes dans un parler du district d'Achham ont pu être collectés et exploités comme exemples de langue « ordinaire ». Les enregistrements d'épopées et de textes chamaniques de différents endroits ont été jusqu'à présent exploités surtout par les ethnologues, mais constituent aussi autant de corpus susceptibles d'analyse linguistique.

Préparation des sources

Lors du lancement du programme, les matériaux déjà existants se trouvaient dans un état de conservation variable. Dans le meilleur des cas, ils étaient déjà archivés : les épopées enregistrées en 1969 par Gaborieau et Helffer occupaient une douzaine des 55 bandes provenant de leur enquête, conservées et répertoriées dans un catalogue public au Laboratoire d'Ethnomusicologie au Musée de l'Homme, dont Mme Helffer était membre. Nous avons participé au travail déjà entrepris de numérisation de ces bandes ; ces numérisations font actuellement partie des archives du Centre de Recherche en Ethnomusicologie, entité du Laboratoire d'Ethnologie et de Sociologie Comparative (UMR 7186, CNRS / Université Paris-Ouest Nanterre-La Défense). D'autres enregistrements — bandes, cassettes, vidéos aux formats divers, minidiscs — étaient dans les collections privées des chercheurs, qui nous les ont confiés avec les informations nécessaires à leur catalogage. Nous les avons fait numériser en utilisant l'infrastructure du LACITO (Langues et civilisations à tradition orale, UMR7107, CNRS / Université Paris 3 / Université Paris-Sorbonne - Paris 4).

Les épopées collectées par Gaborieau et Helffer avaient été transcrites sur le terrain par un assistant népalais, avec des annotations de Gaborieau. Nous avons également informatisé les transcriptions et les avons fait vérifier par des experts locaux, en particulier le Prof. Jaya Raj Pant, qui nous a fourni des traductions en népali standard. Celles-ci ont permis à d'autres membres du programme de réaliser des traductions en anglais et/ou en français. Nous avons fait transcrire trois épopées enregistrées par Bernède par Man Bahadur Shahu ; Bordes a révisé lui-même les transcriptions et traductions des quatre épopées traitées dans sa thèse (2004).

Pour les textes chamaniques, nous avons commencé par numériser la soixantaine de cassettes audio et les cahiers de transcriptions et de notes de Maskarinec. Puis, nous avons établi les correspondances entre les enregistrements, les cahiers et la version informatisée de ses quelques 370 textes publiés.

Les textes publiés représentent souvent un composé de plusieurs enregistrements et de discussions avec les chamanes. Nous avons mis sur le web en format synchronisé son/texte quelques textes pour lesquels il était possible d'utiliser la version publiée (avec des ajustements mineurs) comme base de l'annotation d'un enregistrement numérisé ; nous réfléchissons à la mise en ligne des vidéos et au meilleur moyen d'archiver et de rendre accessible la totalité des matériaux, y compris la version informatisée des livres publiés.

Traitement informatique des données

Le traitement informatique complète des données, emprunté à la collecton Pangloss du LACITO, comporte :

- la numérisation des enregistrements sonores,
- leur annotation informatisée,
- leur catalogage par des métadonnées standard moissonables,
- leur placement sur une plate-forme de diffusion,
- leur archivage pérenne.

Les données sonores sont stockées dans un format très répandu, le WAV-PCM ouvert et bien documenté, avec une bonne définition.

Pour l'annotation des enregistrements, le choix du format XML, de loin le plus répandu au monde pour les données textuelles, s'est imposé en tant que format ouvert et normé. Épopée Népal a adopté le balisage XML du LACITO, qui prévoit jusqu'à quatre niveaux hiérarchisés d'annotation : TEXT, S[entence], W[ord], M[orpheme], avec, à chaque niveau, la possibilité d'un identifiant unique et de transcriptions, traductions, notes et éléments du niveau inférieur. Chaque niveau peut comporter des données temporelles permettant la synchronisation avec l'enregistrement (en pratique, celles-ci sont fournies au niveau de la phrase). Sauf pour ce dernier élément, ce balisage est l'équivalent logique du format de présentation « interlinéaire » familier aux linguistes depuis le début du siècle dernier. Il demeure toutefois une structure logique, dont les éléments sont définis explicitement et non pas inférés de leur position sur une page. Ainsi l'interrogation informatique des données, ou leur conversion dans un autre format, sont-elles faciles à réaliser.

Grâce à l'incorporation des données de synchronisation, chaque réponse à une requête interrogeant nos annotations XML peut donner

accès au son associé à l'élément retourné. Dans le cas de « browsing », il s'agira de l'enregistrement de la phrase affichée sous forme interlinéaire. Dans le cas d'une ligne de concordance, ce sera l'enregistrement de la phrase qui contient le mot-clé, c'est à dire le contexte. La confrontation constante de la transcription avec le son est d'une importance fondamentale dans un domaine où les transcriptions reposent sur des échafaudages d'hypothèses et des choix toujours sujets à révision.

Les informations de catalogage ou « métadonnées » décrivant chaque fichier son ou texte, et les liens entre les deux, sont formatées en XML selon la norme « Dublin Core ». Celles-ci sont complétées par des métadonnées « métier », adaptées à la linguistique, définies par la « communauté des archives linguistiques ouvertes » (OLAC).

Pour la diffusion, tous ces fichiers — texte, son et métadonnées — sont placés dans l'entrepôt CoCoON (COllections de COrpus Oraux Numériques), hébergé sur la grille de services de la TGIR Huma-Num. En tant que « fournisseur de données » du réseau des Archives Ouvertes (OAI), CoCoON diffuse des métadonnées Dublin Core sur un serveur répondant au protocole normé OAI-PMH (OAI Protocol for Metadata Harvesting). Elles sont « moissonnées » par des « fournisseurs de services », en particulier par des portails qui entretiennent des catalogues des ressources disponibles à travers le monde des Archives Ouvertes.

Le respect de ces normes permet à un petit programme comme Épopée Népal de faire référencer ses ressources aussi bien par des portails spécialisés comme celui de la OLAC, très fréquenté par la communauté des linguistes, que par le portail généraliste OAISTER.

Enfin, dernière étape de cette chaîne interopérable, le signalement de ces données est renforcé par leur intégration sur la plate-forme ISIDORE sur laquelle elles sont classées et mises en valeur.

L'archivage à long terme des données Épopée Népal est assuré par le Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur (CINES), dans le cadre du programme d'archivage de la TGIR Huma-Num.

Ce corpus, issu de 50 années de recherches fécondes et à forte valeur patrimoniale, est ainsi rendu accessible aux communautés scientifiques et sauvegardé pour de futurs travaux de recherche.

Enregistrement du chamane Hariban Kami (mort en 2003), Bhuji Khola, Népal, 2000. © G. Maskarinec

contact&info

▶ Boyd Michailovsky, LACITO
boydm@vjf.cnrs.fr
▶ Séverine Guillaume, LACITO
guillaume@vjf.cnrs.fr
▶ Marie Lecomte-Tilouine, LAS
mlecomte@ceh.cnrs.fr
▶ Pour en savoir plus
epopee.tge-adonis.fr/

contact&info

▶ Nadine Dardenne
Chargée de la communication
et de la structuration des réseaux
nadine.dardenne@huma-num.fr
▶ Pour en savoir plus
www.huma-num.fr

LA TRIBUNE D'HUMA-NUM

la lettre de l'INSHS

▶ **Directeur de la publication** Patrice Bourdelais
▶ **Directeur de la rédaction** François-Joseph Ruggiu
▶ **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
▶ **Pour s'abonner / se désabonner**
com-shs@cnrs-dir.fr
▶ **Pour accéder aux autres actualités de l'INSHS**
www.cnrs.fr/inshs

Institut des sciences humaines et sociales CNRS
• 3 rue Michel-Ange 75794 Paris cedex 16 •