

en direct

LE JOURNAL DE LA RECHERCHE ET DU TRANSFERT DE L'ARC JURASSIEN - NUMÉRO 316 - JANVIER - FÉVRIER 2025



GRAND FORMAT [SERVICE PUBLIC]

Mission société

RESSORTS PSYCHOLOGIQUES

Femmes en situation
de violence conjugale

PUBLICATION

Clés de compréhension
d'un monde en mutation

PATRIMOINE

Machine à remonter
l'histoire industrielle
de Belfort

ÉDITION [BEAU LIVRE]

La Bourgogne
et la Franche-Comté,
au fil du temps

EN DIRECT

NUMÉRO 316 - JANVIER - FÉVRIER 2025

3 | ACTUALITÉS

- L'astrophysicienne Annie Robin brille à l'Académie des sciences
- Vincent Giordano distingué par un prix européen pour ses travaux en temps-fréquence
- Passage de relais avec la création de l'université Marie et Louis Pasteur
- Énergie : trouver un équilibre, au-delà du jeu de l'offre et de la demande
- Femmes en situation de violence conjugale
- Clés de compréhension d'un monde en mutation
- « Tenter une fresque de l'exil »
- Machine à remonter l'histoire industrielle de Belfort

11 | ÉDITION [BEAU LIVRE]

La Bourgogne et la Franche-Comté, au fil du temps

14 | GRAND FORMAT [SERVICE PUBLIC]

Mission société

L'équipe
d'en direct
vous souhaite
une très bonne
année 2025

ÉCHOS GALACTIQUES

L'ASTROPHYSICIENNE ANNIE ROBIN BRILLE À L'ACADÉMIE DES SCIENCES

À la fois « surprise et très honorée », Annie Robin a reçu la médaille François-Dominique Arago de l'Académie des sciences en octobre dernier à Paris. Cette distinction remarquable, spécifique au domaine de l'astronomie et décernée par la prestigieuse institution tous les quatre ans seulement, vient en 2024 couronner la carrière exemplaire de l'astrophysicienne. Avec l'Observatoire de Besançon pour port d'attache, les yeux rivés sur la voûte céleste, Annie Robin a participé aux plus grands programmes de recherche internationaux, en vue de toujours mieux explorer et connaître la Voie lactée. Ses investigations l'ont menée, entre autres, de l'Observatoire de Canada-France-Hawaï, installé sur l'île polynésienne, jusqu'à l'Observatoire européen austral (ESO) au Chili, en passant par l'Observatoire de la Côte d'Azur dans le Sud de la France. Le « modèle de la Galaxie de Besançon », dont elle est la principale artisan, est une référence scientifique incontournable, connue et reconnue par ses pairs dans le monde entier. Cette aventure commence au début des années 1980 sur une idée de Michel Crézé, qui à l'Observatoire suggère de réunir toutes les observations déjà faites sur la Voie lactée dans un modèle statistique, pour élaborer des simulations et vérifier des hypothèses sur la formation et l'évolution de notre galaxie. Doctorante sous sa direction, Annie Robin s'attelle à la tâche. Fin 1983, à l'issue de sa thèse, elle a assemblé toutes les pièces existantes du puzzle, qui donnent lieu à la première version

du modèle. Quarante ans après, ce modèle existe toujours mais il s'est considérablement enrichi au fil des années, bénéficiant des progrès de la science aussi bien dans la façon d'observer les étoiles que dans la mesure de paramètres physiques et chimiques permettant de déterminer leur âge, leur position, leur orbite, leurs interactions... « Très vite, nous avons intégré des éléments théoriques qui nous ont aidés à mieux cerner nos hypothèses. C'est ce qui fonde la particularité et l'intérêt du modèle, dont le développement est l'œuvre de toute une équipe, avec Michel Crézé et Olivier Bienaimé d'abord, puis Céline Reylé, et de nombreux doctorants », raconte Annie Robin, aujourd'hui directrice de recherche émérite à UTINAM. Le modèle de la Galaxie né de sa thèse a servi à bâtir des outils de simulation pour préparer la mission du satellite Gaia, qui depuis dix ans collecte des informations au cœur de la Voie lactée sur des distances incroyables et avec une précision astrométrique 50 à 100 fois supérieure à celle de son prédécesseur, Hipparcos. Première sonde européenne lancée pour explorer notre galaxie, Hipparcos apportait déjà dans les années 1980 les résultats fantastiques et inédits d'observations menées depuis l'espace, sur la base d'un répertoire de quelque 120 000 étoiles. Aujourd'hui,



Annie Robin reçoit la médaille Arago des mains de Françoise Combes, astrophysicienne et vice-présidente de l'Académie des sciences.

Crédit photo Académie des sciences, Mathieu Baumer

avant même le terme de ses observations systématiques prévues ce début d'année, Gaia représente un recensement d'1,7 milliard d'étoiles, qui se prêteront à l'analyse des spécialistes pendant des années. Le modèle bisontin continue à jouer son rôle dans cette configuration révolutionnaire : en confrontant ses simulations aux données recueillies par Gaia, il aide à valider les observations réalisées par le satellite européen, en amont de la publication de chacun de ses catalogues d'étoiles. Le modèle de la Galaxie issu des premiers travaux de recherche d'Annie Robin continue à faire rayonner le nom de Besançon dans la sphère astronomique mondiale.

Contact :
 Institut UTINAM
 Observatoire des sciences de l'Univers
 THETA de Franche-Comté
 UMLP / CNRS
 Annie Robin
 Tél. +33 (0)3 81 66 69 41
annie.robin@univ-fcomte.fr

BONNES ONDES

VINCENT GIORDANO DISTINGUÉ PAR UN PRIX EUROPÉEN POUR SES TRAVAUX EN TEMPS-FRÉQUENCE



Photo UniNE, Mario Galuso

Conférence majeure réunissant les plus grands spécialistes du domaine, le Forum européen sur la fréquence et le temps a décerné son prestigieux prix EFTF Award 2024 à Vincent Giordano, directeur de recherche CNRS au département Temps-fréquence de l'Institut FEMTO-ST, pour l'excellence et l'impact international de ses travaux scientifiques. Originaire de Besançon, ancien élève de l'ENSMM, Vincent Giordano est très tôt sensibilisé au monde de l'horlogerie, un sésame qui l'aide à pousser les portes de la faculté des sciences d'Orsay, aujourd'hui composante de l'université Paris-Saclay, pour y suivre un doctorat. Les horloges atomiques sont le thème central de sa thèse, et restent au cœur de ses recherches lorsqu'il revient en Franche-Comté. Affecté au LPMO, Laboratoire de physique et de métrologie des oscillateurs, il propose tout d'abord d'utiliser les microtechnologies développées à Besançon pour réduire la dimension des horloges atomiques, une idée trop novatrice en 1996 pour susciter l'intérêt escompté. Depuis, les horloges atomiques miniaturisées ont fait leur chemin, des laboratoires de

recherche jusqu'aux récepteurs GPS, et restent un fer de lance de la recherche en temps-fréquence à l'Institut FEMTO-ST. Avec son équipe, au début des années 2000, Vincent Giordano réussit à insérer des atomes de césium dans le cœur des horloges atomiques de façon non invasive, selon un procédé garantissant le respect de l'extrême propreté de cette cavité placée sous vide. La méthode représente une véritable rupture de technologie, elle est depuis utilisée par les chercheurs et fabricants du monde entier. « Dans la cavité, un matériau choisi pour ses propriétés libère les atomes de césium qu'il contient, sous l'effet de son échauffement provoqué par un rayonnement laser envoyé à travers une paroi transparente », résume Vincent Giordano. Sur les conseils de Jean-Jacques Gagnepain, physicien à Besançon à l'origine de la création de l'Institut FEMTO-ST, et à cette époque également directeur scientifique au CNRS, Vincent Giordano lance un projet de recherche sur des oscillateurs cryogéniques. Ici, le chercheur change d'échelle en s'intéressant au développement d'oscillateurs ultrastables, dont les

dimensions tiennent de l'armoire. « Les vibrations générées dans un résonateur à quartz ont la même fonction que les mouvements du pendule d'une horloge comtoise : produire des oscillations régulières qui font battre le cœur de l'horloge. » Si un résonateur à quartz réalise un million d'oscillations avant de s'arrêter, le milliard est atteint avec un résonateur cryogénique : c'est cette technologie que développe Vincent Giordano dans ses travaux. Le quartz est ici remplacé par du corindon – un monocristal improprement appelé saphir –, dont les caractéristiques permettent d'obtenir une stabilité impressionnante du signal à une température de 6 K (- 267,15°C). Les horloges cryogéniques sont mises au point sur commande au sein même de l'Institut FEMTO-ST, et commercialisées par FEMTO-Engineering. Si elles peuvent être employées par exemple dans l'espace pour suivre la position de satellites placés sur des orbites lointaines ou sur terre pour mesurer le mouvement des plaques tectoniques, elles sont pour l'instant essentiellement chargées de la fabrication du Temps atomique international. Des exemplaires sont installés dans des observatoires dédiés en Angleterre, Chine, Italie, Corée du sud, et une commande est en cours pour l'Observatoire de Paris. L'Observatoire naval des États-Unis, qui dispose des meilleures horloges du monde, a quant à lui acquis trois horloges cryogéniques *made in* Besançon.

Contact :
 Institut FEMTO-ST - Dpt Temps-fréquence
 UMLP / SUPMICROTECH / UTBM / CNRS
 Vincent Giordano
 Tél. +33 (0)3 81 40 29 59
vincent.giordano@femto-st.fr

JOURNAL OFFICIEL

PASSAGE DE RELAIS AVEC LA CRÉATION DE L'UNIVERSITÉ MARIE ET LOUIS PASTEUR

L'uFC
devient l'UMLP
L'université
Marie et Louis
Pasteur

Actée par un décret paru au Journal officiel du 29 novembre 2024, la création de l'université Marie et Louis Pasteur (UMLP) a pris effet le 1^{er} janvier 2025. Sous statut d'établissement public expérimental (EPE), la nouvelle structure se substitue à l'université de Franche-Comté et à la communauté d'établissements Université Bourgogne - Franche-Comté (UBFC). Son siège est à Besançon. L'UTBM et SUPMICROTECH sont deux établissements-composantes majeurs de l'EPE UMLP, auquel sont par ailleurs associés : l'École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM) de Cluny ; le Centre hospitalier et universitaire de Besançon (CHU) ; l'Institut supérieur des beaux-arts de Besançon (ISBA) ; l'École supérieure des technologies et des affaires (ESTA) de Belfort ; l'Établissement français du sang (EFS) Bourgogne - Franche-Comté ; le Centre régional des œuvres universitaires et scolaires (CROUS) de Bourgogne - Franche-Comté.

Auparavant présidente de l'université de Franche-Comté, Macha Woronoff poursuit sa mission à la tête du nouvel établissement, accompagnée de son équipe, jusqu'à des élections programmées en avril prochain. La présidente rappelle les ambitions de l'EPE, dont la fondation intervient à la suite à la dissolution de la communauté d'établissements UBFC :

pour les projets de recherche des laboratoires. Il s'agit aussi de renforcer l'attractivité des formations et de favoriser l'inclusion des étudiants. Enfin, l'un des objectifs est d'affermir, dans un contexte de forte compétition nationale et internationale, l'ancrage territorial des établissements, et de garantir leur développement et leur rayonnement ».



« La volonté est de conforter l'excellence académique et scientifique des établissements partenaires, et de continuer à bénéficier de l'appui de l'État et des collectivités locales

Contact :
Présidence de l'université
Marie et Louis Pasteur – UMLP
Secrétariat
Tél. +33 (0)3 81 66 50 03
presidente@univ-fcomte.fr

ÉCONOMIE

ÉNERGIE : TROUVER UN ÉQUILIBRE, AU-DELÀ DU JEU DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE

Taxe carbone ou système d'échange de quotas d'émissions ? Depuis bientôt vingt ans, les États se dotent les uns après les autres de ces deux instruments de tarification du carbone. En fixant un prix à la valeur associée à l'émission d'une tonne de CO₂, à travers la mise en place d'une taxe,

ils veulent inciter les décideurs à opter pour des énergies plus propres. Les marchés du carbone ont forcément à voir avec les marchés de l'électricité, une relation que Vincent Bertrand, enseignant-chercheur en économie de l'énergie à l'UMLP (UFR STGI, Belfort) / CRESE, met

au premier plan de ses recherches. Dans cette équation interviennent également les énergies renouvelables, dont le recours s'intensifie pour les besoins de la transition énergétique. « Une question cruciale aujourd'hui est celle du changement d'échelle qui s'opère, entre le développement de

productions électriques locales et l'existence d'un réseau électrique centralisé. » Si les lignes à haute tension, transportant le courant électrique d'une centrale de production jusqu'au réseau de distribution, font toujours partie du paysage, il faut leur ajouter l'électricité produite localement, dont une partie au moins est également envoyée sur le réseau public de distribution de l'électricité. Une nouvelle

donne impliquant de trouver des solutions pour adapter le réseau comme pour gérer la production électrique locale et intermittente, un jeu d'équilibre pour lequel l'analyse économique prend en compte les comportements des consommateurs/producteurs à travers les aspects tarifaires. Les travaux de Vincent Bertrand se focalisent ainsi sur les interactions possibles entre l'autoconsommation collective en

électricité, plus communément connue sous le terme « communautés d'énergie », et le réseau de distribution électrique.

Le chercheur s'intéresse également à d'autres aspects économiques de la transition énergétique, notamment à la problématique du stockage des surplus d'électricité.

« L'une des solutions étudiées pour assurer le stockage des surplus est de transformer l'électricité en chaleur, de stocker cette chaleur via des sels fondus, puis de la reconvertir en vapeur pour alimenter des centrales électriques, notamment celles qui fonctionnent actuellement au charbon. »

C'est là une option qui pourrait être retenue dans la composition du mix énergétique de demain, et une solution pour allonger la durée de vie des centrales nucléaires existantes.

« La flexibilité n'est pas la qualité première d'une centrale nucléaire, qui s'use plus vite si on lui fait suivre les variations de la demande d'électricité. En optant pour une production stable des centrales nucléaires, et en s'appuyant sur un dispositif de production basé sur le stockage pour suivre les variations résiduelles de la demande, on allonge leur durée de vie », explique Vincent Bertrand.

Les sels fondus, les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP), les batteries, l'hydrogène figurent parmi les solutions qui peuvent être employées pour assurer ce stockage. C'est à nouveau une question d'équilibre, à étudier sous un angle économique autant que technique, en comparant la valeur ajoutée de chacune des technologies pressenties.



EDEN.I : POUR UNE APPROCHE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Composition du mix énergétique, gestion de la production, stockage de l'électricité, mobilité bas carbone..., la problématique de l'énergie est immense, amplifiée par les bouleversements liés au changement climatique. Pour favoriser les interactions autour de ce sujet de premier plan, le Réseau EDEN.i est né en 2021 à UMLP, alors encore université de Franche-Comté, à l'initiative de Vincent Bertrand. Cette expérience unique dans le paysage académique réunit des chercheurs en économie et en droit de différentes universités, tous spécialistes de l'énergie. EDEN.i est un point de rencontre entre la recherche, l'entreprise et la société, ayant pour ancrage le Nord Franche-Comté, territoire d'élection de nombreuses entreprises des filières énergétiques, nécessairement confrontées à des mécanismes de marché inédits et à de nouvelles réglementations.

Le réseau organise régulièrement des événements pour favoriser les échanges autour de questionnements en droit et en économie de l'énergie, la diffusion d'informations ou encore l'émergence de projets de recherche, par exemple lors des Matinées de la transition énergétique dans un contexte industriel, qui se tiennent en particulier dans les locaux de CCI de Belfort, partenaire du réseau. En plus de ces rencontres, deux publications autoéditées aident à diffuser, de façon accessible, des propos souvent très techniques. *Research Briefs* propose des contenus de recherche et *Lettres du réseau EDEN.i* des actualités, des informations sur des projets, et des débats. Pour en savoir plus : www.edeni-energies.com

Contact :
Centre de recherche sur les stratégies économiques – CRESE
UMLP (UFR STGI, Belfort)
Vincent Bertrand
Tél. +33 (0)3 81 66 67 64
vincent.bertrand@univ-fcomte.fr

RESSORTS PSYCHOLOGIQUES

FEMMES EN SITUATION DE VIOLENCE CONJUGALE

Qu'est-ce qui explique que certaines femmes victimes de violence conjugale s'enferment dans une situation devenant malheureusement chronique, et que d'autres quittent leur conjoint au premier coup porté ? C'est la question centrale de la thèse¹ de Justine Cesari, réalisée au laboratoire de psychologie de l'université de Franche-Comté. Un sujet que la jeune chercheuse a choisi après avoir constaté la diversité des profils psychiques de femmes rencontrées dans un service de médecine légale et victimologie. Dans sa thèse, Justine Cesari a étudié et analysé le contexte psychique de ces victimes de violences, pour 25 d'entre elles « chroniques » et pour 25 « uniques ». Elle a constaté que les femmes qui ont quitté le domicile conjugal et mis fin à la relation avec leur conjoint dès les premiers accès de violence sont aussi les plus aptes à réaliser un travail psychique de compréhension de leur propre comportement et de celui des autres, un concept appelé *mentalisation* en psychologie. « Cette capacité est directement liée aux notions de sécurité, de confiance, d'attachement qui se développent et s'expriment dans les relations précoces entre un enfant et son entourage proche, ses « donneurs de soins ». La construction psychique d'un être jusqu'à son adolescence influence lourdement sa capacité future de résistance à une situation de violence », explique Justine Cesari. Malgré les difficultés, les personnalités dotées de bonnes capacités de mentalisation parviennent à gérer leurs émotions pour faire face à la violence, à mobiliser des ressources pour s'y opposer et pour organiser de façon pratique

leur départ. La chercheuse met aussi l'accent sur le fait que des « tuteurs de résilience », rencontrés au cours de la vie, peuvent dans une certaine mesure pallier les déficits des interactions précoces et aider à une construction psychique favorable à la mentalisation. Par ailleurs, l'écoute et le soutien de personnes proches ou référentes sont des facteurs décisifs pour que les femmes victimes de violence puissent stopper ce processus mortifère. Bénéficiaire d'une bourse des MSH de Besançon et de Dijon, octroyée à des jeunes chercheurs pour la coordination d'événements scientifiques, Justine Cesari a organisé en octobre dernier une journée d'études sur les violences envers les femmes. Des chercheurs en sociologie, histoire, philosophie et psychologie se sont réunis

de graves maladies somatiques. Elle impacte également leurs proches, en particulier les enfants. Malgré les progrès accomplis, notamment grâce à la libération de la parole, elle constitue toujours un dramatique phénomène de société : 220 000 femmes sont aujourd'hui victimes de violence conjugale en France, où chaque jour plus de trois femmes sont victimes de féminicide ou de tentatives de féminicide conjugal (chiffres 2023, Miprof). À l'échelle de la planète, c'est toutes les dix minutes qu'une femme perd la vie sous les coups de son conjoint ou d'un proche (chiffres 2023, ONU).

¹ Thèse codirigée par les professeurs Rose-Angélique Belot et Houari Maïdi au laboratoire de psychologie de l'UMLP, soutenue à Besançon en décembre 2023. Désormais docteure en psychologie clinique et psychopathologie, Justine Cesari réalise un post-doctorat à l'université de Bourgogne.



à Besançon pour partager les fruits de leurs travaux. La violence envers les femmes est constatée à toutes les époques depuis l'Antiquité, et ne connaît pas plus de frontière sociale que géographique. Elle a des répercussions évidentes sur la santé psychique des victimes, qui peuvent aussi conduire à

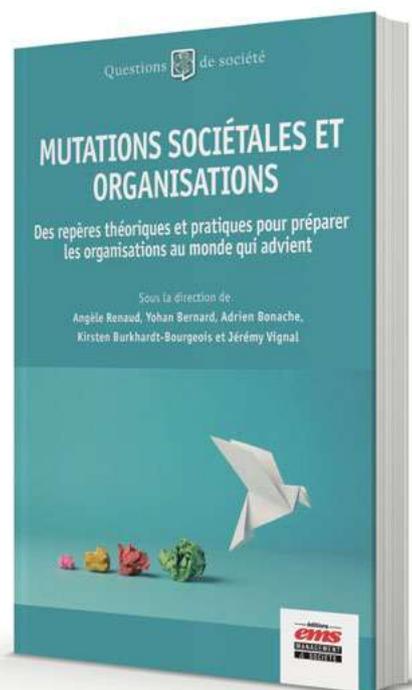
Première de couverture du roman graphique *Il m'a volé ma vie* de Laurent-Frédéric Bollée et Francesco Dibattista. © Glénat

Contact :
Laboratoire Psy-DREPI, UB
Laboratoire de psychologie, UMLP
Justine Cesari
Tél. +33 (0)6 16 10 28 98
justine.cesari@u-bourgogne.fr

PUBLICATION

CLÉS DE COMPRÉHENSION
D'UN MONDE EN MUTATION

L'ouvrage s'arrête sur des termes de vocabulaire ou des concepts nouveaux : le développement des tiers-lieux, les solutions de *crowdfunding*, la résilience organisationnelle...



Ils ne sont pas moins d'une cinquantaine d'auteurs à s'être appuyés sur leurs résultats de recherches ou leurs retours d'expériences pour construire l'ouvrage *Mutations sociétales et organisations*, et pour cerner en vingt-trois chapitres un sujet d'une ampleur considérable. Générées par la mondialisation, la 4^e révolution industrielle et le bouleversement climatique, pour n'en citer que des grands traits, les mutations que le monde connaît aujourd'hui sont numériques, écologiques, sociales, économiques, sanitaires et technologiques. Elles ont des répercussions d'une importance majeure sur les organisations, qui, de la conception de leur production à leur mode de pilotage, de leurs pratiques financières à leur façon de gouverner, ont à se préparer

et à s'adapter à ces évolutions.

Le livre montre leurs premiers pas en ce sens, et propose des clés de compréhension, des grilles d'analyse et des méthodes, toutes bâties à partir d'études de cas et de recherches menées en lien avec le terrain par des spécialistes de différentes disciplines.

L'ouvrage investit des domaines très divers, le marché du tourisme comme celui de l'alimentation, la scène musicale comme

l'université, s'intéresse à la petite entreprise comme aux grandes industries. Il s'arrête sur des termes de vocabulaire ou des concepts nouveaux : le développement des tiers-lieux, les solutions de *crowdfunding*, la résilience organisationnelle..., correspondant à autant de nouvelles manières de penser, de concevoir, de travailler ou de consommer.

Grâce à ces regards croisés qui donnent aux lecteurs l'opportunité d'accéder à « une compréhension à 360° des mutations en cours », il intéresse un large public, en premier lieu les managers, les élus, les décideurs publics, les chercheurs ou les étudiants.

Cet ouvrage collectif, coordonné par des chercheurs du CREGO¹, a obtenu le label 2024 de la Fondation nationale pour l'enseignement de la gestion des entreprises (FNEGE), dans la catégorie Responsabilité sociétale des entreprises.

¹ Centre de recherche en gestion des organisations. Le CREGO réunit des chercheurs de l'université Marie et Louis Pasteur, de l'université de Bourgogne et de l'université de Haute-Alsace.

Renaud A., Bernard Y., Bonache A., Burkhardt-Bourgeois K., Vignal J., *Mutations sociétales et organisations. Des repères théoriques et pratiques pour préparer les organisations au monde qui advient*, Éditions EMS, 2023.

PUBLICATION

« TENTER UNE FRESQUE DE L'EXIL »

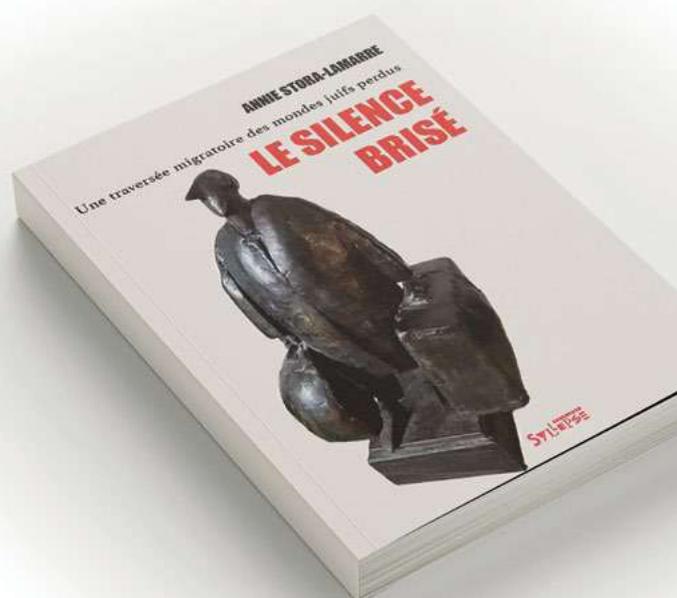
En juin 1962, entre signature des accords d'Évian et proclamation de l'indépendance de l'Algérie, Annie Stora quitte sa ville natale de Constantine avec sa famille pour gagner la banlieue parisienne. Le récit de l'adolescente croise celui de l'historienne du XIX^e siècle qu'elle deviendra plus tard dans un livre unique. *Le silence brisé* raconte la douleur de l'exil, questionne la mémoire des années constantinoises ainsi que celle du Paris des années 1960. C'est aux « mondes perdus des Juifs » que l'auteure consacre son récit, au moment où la France de la Troisième République se confronte à des mouvements migratoires de masse avec l'arrivée des Italiens, des Polonais, des Belges et des Juifs arrivant de l'Empire tsariste, chassés par les pogroms et un antisémitisme violent. Quelles langues parlaient les Juifs dans leur terre natale ? Quels métiers exerçaient-ils ? Quelle éducation avaient-ils reçue ? Aux questionnaires de police de la naturalisation, les Juifs restaient « bouche cousue ».

Annie Stora-Lamarre est professeure honoraire d'histoire contemporaine de l'université de Franche-Comté, spécialiste de la France du XIX^e siècle. Partant de sa propre histoire, du fruit des recherches de toute une carrière et d'une enquête questionnant sources policières et administratives, récits littéraires et autobiographiques, elle regarde de quelles façons l'exil a marqué, au fil du temps, les communautés juives séfarades issues d'Orient puis de la péninsule ibérique, et ashkénazes, originaires d'Europe centrale et orientale. S'ils sont, par exemple, 250 000 à quitter cette région du monde

entre 1800 et 1880, ils sont un million sur les vingt dernières années du siècle, 1880 marquant le début des migrations de masse. L'Amérique, qui sera considérée comme une « terre bénie », une « seconde Jérusalem » où la notion même d'exil va disparaître, accueille 3 % de la population juive mondiale en 1880, un chiffre porté à 23 % en 1920. Entre 1881 et 1917, ce sont au total près de 3,2 millions de Juifs qui quittent leur pays d'origine ; main d'œuvre bienvenue pour les besoins du développement industriel, 100 000 d'entre eux s'installent en France, où est pratiquée une politique d'assimilation. Des pays de départ à ceux d'arrivée, de l'exil vécu comme un acte de survie à l'exode vu comme libérateur, les trajectoires se croisent, les destins se bâtissent.

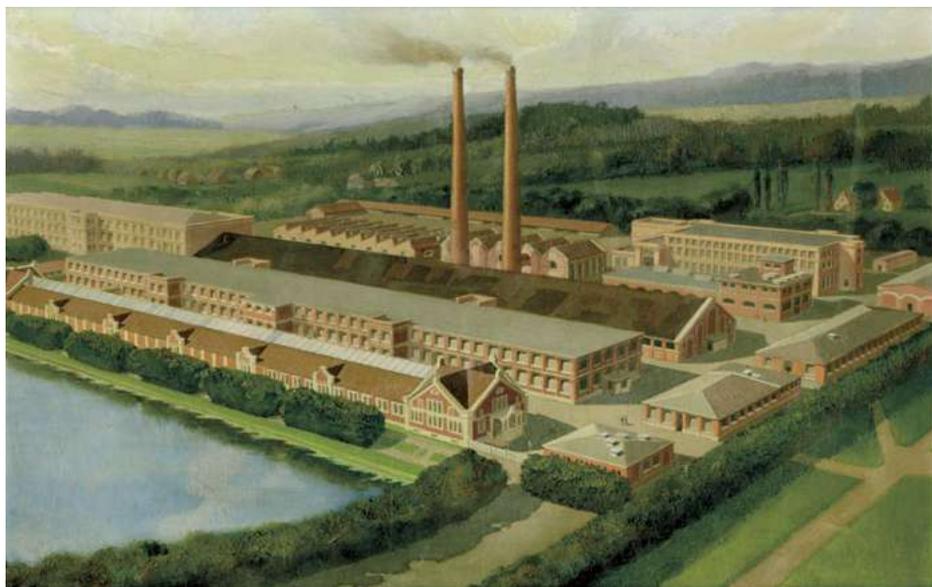
« Il y a mille façons d'être juif, mille espaces symboliques, mille lieux, qu'il s'agisse d'enracinement, de migrations, d'expulsions, de dispersion. » Annie Stora-Lamarre dresse des passerelles entre eux pour « tenter une fresque de l'exil », elle pour qui les ponts revêtent un attachement tout particulier, de Constantine, où l'image du pont d'El-Kantara « ne m'a jamais quittée », à Besançon, « ma ville des ponts tant aimée ».

Stora-Lamarre A., *Le silence brisé. Une traversée migratoire des mondes juifs perdus*, Éditions Syllepse, 2024.



Le récit de l'adolescente croise celui de l'historienne du XIX^e siècle qu'elle deviendra plus tard, dans un livre unique

PATRIMOINE

MACHINE À REMONTER
L'HISTOIRE INDUSTRIELLE DE BELFORT

*Vue générale de la Filature Dollfus, Mieg & Cie (post. 1928), Belfort.
Archives Municipales de Mulhouse, Fonds DMC non classé.*

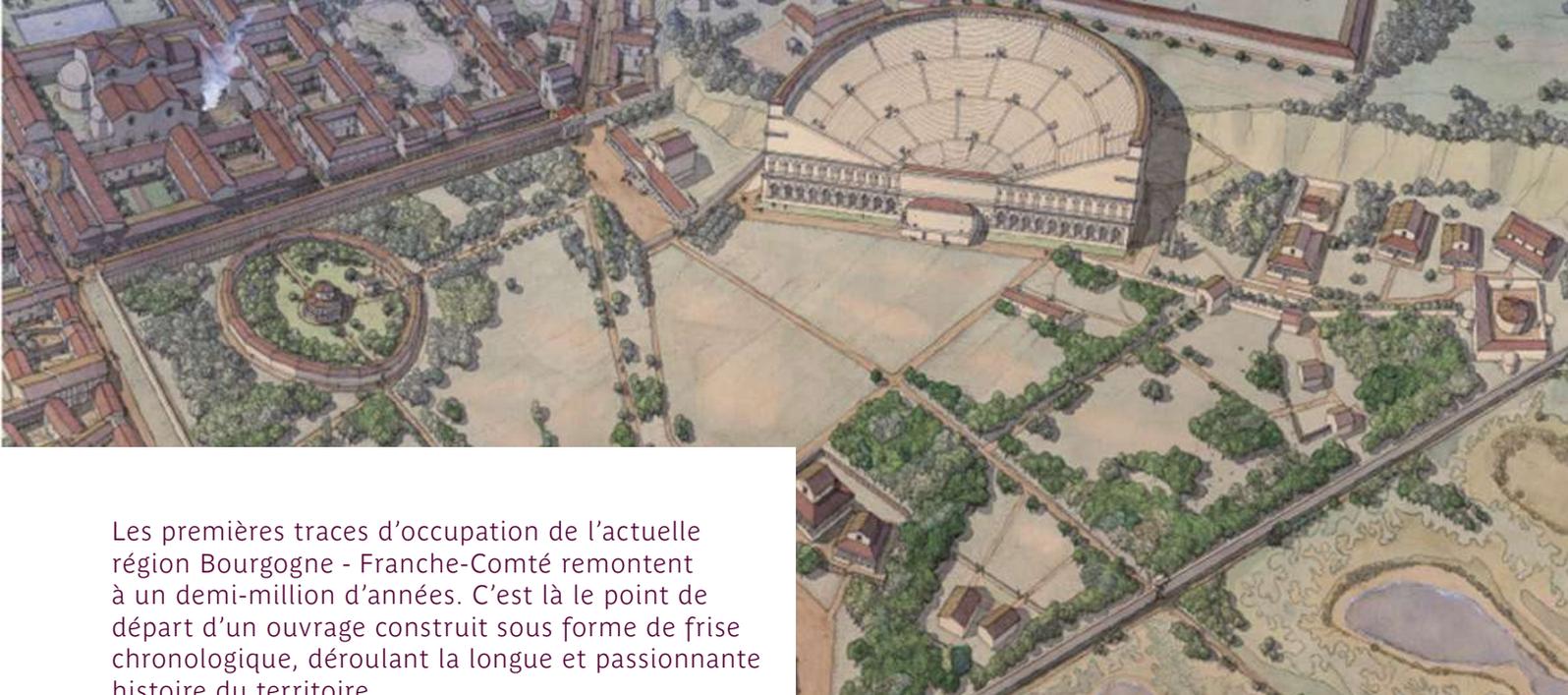
Fabriquer une machine à remonter le temps, c'est ce que promettent la numérisation et le traitement de kilomètres d'archives témoignant du passé de Techn'hom, le parc urbain d'activités de Belfort. L'intention est d'exploiter ces ressources documentaires pour reconstruire en 3D l'ancien quartier industriel, afin de mieux faire connaître et valoriser cette page importante de l'histoire de la ville.

Dès la fin du XIX^e siècle et pendant plusieurs décennies, la filature DMC a occupé près de la moitié des cent hectares sur lesquels s'étendait le site. Cette entreprise et les nombreux bâtiments qu'elle a laissés en héritage font l'objet de la « première tranche de travaux » du projet Techn'hom Time Machine, piloté par Marina Gasnier, enseignante-chercheuse en histoire des techniques à l'UTBM / Institut FEMTO-ST/RECITS.

« À terme, il sera possible de visiter virtuellement les anciens locaux de production, de se représenter les cités ouvrières construites en périphérie, de suivre les cheminements des salariés, les flux de marchandises, en définitive de voir revivre le site industriel depuis ses origines en 1879. » Un projet ambitieux à la croisée des sciences humaines et des sciences pour l'ingénieur, puisque les « humanités numériques » proposent une lecture inédite des archives à la faveur des nouvelles technologies : des milliers d'originaux sont ainsi sortis des étagères, scannés et analysés, et les informations qu'ils contiennent mises en relation par des logiciels dédiés pour reconstituer ce pan d'histoire. Certains documents sont d'heureuses découvertes, comme cet inventaire datant de 1959 alors que DMC fermait ses

portes à Belfort, qui consigne les références de toutes les machines acquises par l'entreprise depuis sa création. Des catalogues de constructeurs les illustrent, et des plans réalisés à l'aquarelle indiquent leur implantation dans les locaux. « Ce sont des sources précieuses pour aider à la reconstitution des ateliers, pour comprendre le fonctionnement des machines et celui des chaînes de production, dont il ne reste aucune trace sur le site. » La modélisation des bâtiments de l'usine DMC est aujourd'hui réalisée. Après l'ancienne filature, les travaux des chercheurs, des techniciens et des étudiants impliqués dans le projet s'étendront au périmètre de l'usine SACM, ex-Alstom, avant de se concentrer sur les cités ouvrières. L'ensemble donnera lieu à une restitution du passé sur le site, grâce à des outils de réalité augmentée qui donneront à voir Techn'hom tel qu'à l'origine, et sur un grand écran accessible dans les locaux de l'UTBM : une dalle numérique au fonctionnement comparable à celui d'un jeu vidéo, permettant de circuler dans l'espace et dans le temps de manière virtuelle. Une première présentation des travaux en cours aura lieu ce début d'année 2025 au Musée des arts et métiers de Paris, dans le cadre d'une exposition sur *Lab in Virtuo*, le projet national dans lequel s'inscrit Techn'hom Time Machine.

Contact :
Institut FEMTO-ST / Équipe RECITS
UMLP / SUPMICROTECH / UTBM / CNRS
Marina Gasnier
Tél. +33 (0)3 84 58 31 82
marina.gasnier@utbm.fr



Vue d'artiste du théâtre de Mandeure (*Epomanduodurum*) dans le Doubs.

Les premières traces d'occupation de l'actuelle région Bourgogne - Franche-Comté remontent à un demi-million d'années. C'est là le point de départ d'un ouvrage construit sous forme de frise chronologique, déroulant la longue et passionnante histoire du territoire.

ÉDITION [BEAU LIVRE]

LA BOURGOGNE ET LA FRANCHE-COMTÉ, AU FIL DU TEMPS

Dans les années 1970, une canine d'enfant âgé de 5 à 7 ans est découverte à Vergranne, dans le Doubs. Datée entre -500 000 et -420 000 ans, elle est une trace de l'occupation du territoire par *Homo heidelbergensis*, l'ancêtre de l'homme de Néandertal, et l'un des témoignages les plus anciens de la présence de l'homme en France.

Cette dent minuscule, arrivée de la préhistoire jusqu'à nous, marque comme un symbole le début de l'ouvrage *Histoire(s) de Bourgogne - Franche-Comté*. Un demi-million d'années d'histoire ne sauraient être condensées dans un livre, même de près de quatre cents pages, même richement illustré. C'est pourquoi les auteurs ont choisi de les évoquer par petites touches chronologiques, composant ainsi une vue d'ensemble saisissante. Plus de cent spécialistes de diverses disciplines ont réalisé cette fresque historique sous la direction de Philippe Barral, enseignant-chercheur en

archéologie à l'université Marie et Louis Pasteur, ancien directeur de la MSHE, et de Thomas Charenton, conservateur en chef du patrimoine à la Région Bourgogne-Franche-Comté. Temps forts et petites histoires se mêlent au fil des pages de cet ouvrage scindé en six grands chapitres, correspondant chacun à une période : la Préhistoire et la Protohistoire, courant jusqu'à la bataille d'Alésia, en -52 ; l'Antiquité ensuite, jusqu'à 476, date de la chute de l'empire romain d'Occident ; le Moyen Âge, couvrant la période suivante jusqu'en 1492 et la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb ; l'époque moderne, arrêtée à la Révolution française ; l'époque contemporaine, inscrite entre 1789 et la fin de la Seconde Guerre mondiale ; le temps présent, de 1945 à nos jours. Agencement du territoire, économie, politique, religion, architecture, culture..., les différentes facettes des activités humaines et de

Temps forts et petites histoires se mêlent au fil des pages de cet ouvrage scindé en six grands chapitres, correspondant chacun à une période

Si le registre paroissial de Givry fait état de 43 morts, au plus, par an, avant l'arrivée de la peste en 1348, 649 décès sont enregistrés lors de cette sombre année

l'évolution des sociétés prennent place en toute liberté à l'intérieur de ce cadre posé de manière classique.

DATES PIOCHÉES AU GRÉ DU TEMPS

De l'installation des premiers hommes en -500 000 jusqu'à la célèbre bataille d'Alésia en -52, qui voit Vercingétorix rendre les armes devant César, de nombreuses traces rendent compte de l'occupation précoce d'un territoire situé de façon privilégiée entre bassin parisien, vallée du Rhône et axe rhénan. Les trois siècles suivant l'intégration de la Gaule à l'Empire romain sont une période d'essor économique, sur fond de romanisation progressive des peuples gaulois, émaillée de luttes fratricides. En mai 68 (!), *Vesontio* (Besançon), géographiquement coincée entre les peuples fidèles à Néron et ceux s'opposant à son administration, est le lieu d'une bataille qui aurait fait 20 000 morts selon les écrits de Plutarque. En 350, le général Magnence s'autoproclame empereur à Autun (71) alors qu'il est de passage avec son armée, une insubordination qui le rend maître d'une partie de l'Occident romain pendant trois ans que les manuels d'histoire ont oubliés. Longtemps capitale des Éduens, Autun représente quant à elle l'un des témoignages les plus documentés de cette période. Le IV^e siècle est marqué par l'avènement du christianisme en

Gaule. Quelques siècles plus tard sont fondées les abbayes de Cluny (71) et de Cîteaux (21), respectivement en 910 et 1098 ; elles donnent naissance à des ordres religieux qui rayonnent dans toute l'Europe.

Leurs bâtiments font partie de l'important patrimoine architectural témoignant de l'occupation humaine de la région à travers les siècles.

Les vestiges très bien conservés des villages lacustres de Chalain et de Clairvaux (39) procurent de formidables informations sur l'organisation de l'habitat au Néolithique. La Porte noire de Besançon, érigée vers 180, est un arc de triomphe pour lequel plusieurs explications sont toujours en lice. Le théâtre de Mandeure (25) s'affirme comme le plus grand de la Gaule romaine. La Saline d'Arc-et-Senans, en 1774, imprime de façon inédite un style artistique à des bâtiments à vocation industrielle, selon des plans qu'un aménagement paysager parachèvera en 2022. L'artisanat et l'industrie laissent de nombreuses traces racontant l'évolution des activités productives de la région. Épées, pointes de lances et autres vestiges du registre guerrier trouvés dans la Saône sont des exemples du travail de la métallurgie du bronze, attestée dans toute l'Europe de -2300 à -850. La sidérurgie, instaurée dès l'Antiquité, se développe dans des milliers d'ateliers de production du fer, cela jusqu'à l'époque moderne et après avoir bénéficié des innovations du Moyen Âge. L'exploitation du gisement de charbon découvert au Creusot commence à partir de 1768 et durera plus de cent ans, avant que la mine soit progressivement abandonnée, la fermeture du dernier puits datant de 1943. L'installation précoce des premiers faïenciers à Nevers, en 1588, amènera à l'ouverture de 58 fabriques de faïence dans la région. En 1793, la manufacture d'horlogerie nationale ouvre ses portes à Besançon et connaît de sombres années, dans un contexte marqué par l'hostilité de la population vis-à-vis des ouvriers



Barral P., Charenton T. (sous la direction de), *Histoire(s) de Bourgogne - Franche-Comté. Fragments d'un territoire*, Silvana Editoriale, 2024.



Le pilote Jules Goux, vainqueur des 500 miles d'Indianapolis 1913, au volant de la Peugeot L76. Hérimoncourt, Archives Peugeot Terre-Blanche

suisses embauchés. Dans le Nord Franche-Comté, à la fin du XIX^e siècle, Peugeot se lance dans des activités aussi diverses que la meunerie, les crinolines, l'outillage et les cycles, avant de produire sa première voiture à moteur à essence en 1890, et de remporter la course mythique d'Indianapolis en 1913 avec son modèle L76. En 1972, Alsthom Belfort met sur les rails sa première motrice TGV et en 1973, SEB devient un groupe industriel. Les ressources naturelles servent bien sûr aussi les activités économiques. Si de nombreuses salines ont exploité « l'or blanc » au XVIII^e siècle, les sources salées du massif jurassien sont mises en valeur dès le Néolithique. Comptant parmi les richesses du territoire, les vignes de Saône-et-Loire, de Côte d'Or et du Jura sont tour à tour ravagées par le phylloxéra au cours des décennies 1870 et 1880, provoquant un bouleversement phénoménal à la fois pour le paysage et dans la société.

Au chapitre des fléaux, la peste noire jette une ombre tragique sur la fin du Moyen Âge. Le registre paroissial de Givry (71), le plus ancien document de ce genre en France, rend compte de l'importance

de l'épidémie : s'il fait état de 43 morts, au plus, par an, avant l'arrivée de la peste en 1348, 649 décès sont enregistrés lors de cette sombre année. Un siècle plus tard sont édifiés les hospices de Beaune (21), placés sous la protection du pape. Consacrés aux soins des malades, ils fonctionnent de 1452 à 1971, date à laquelle ils sont transformés en musée. Les lieux et les édifices parlent de la vie politique, culturelle et artistique de la région, et des personnalités très diverses qui l'ont animée. L'ébéniste et architecte Hugues Sambin, né vers 1518 à Gray (70), a légué les témoignages de son art à Besançon et à Dijon. « Le banquet des Girondins », donné en 1847 en l'honneur d'Alphonse de Lamartine (1790-1869), est à nouveau célébré par une mosaïque murale immense, inaugurée en 1983 à Maçon (71), la ville natale du poète et homme politique. Gustave Courbet (1819-1877) n'a cessé de s'inspirer de sa région pour produire des toiles d'un réalisme souvent critiqué, comme son fameux *Enterrement à Ornans* (25). Originaire de Chalon-sur-Saône (71), Nicéphore Niépce invente en 1824 la photographie, image

Les lieux et les édifices parlent de la vie de la région, et des personnalités très diverses qui l'ont animée

instantanée qui sera relayée par le mouvement filmé par les frères Lumière, nés à Besançon et pionniers du cinéma.

La musique résonne aussi sur le territoire, comme le son des Eurockéennes de Belfort (90) depuis 1989, qui donne une nouvelle identité à la ville industrielle.

Le sport n'est pas en reste. En 1996, l'AJA Auxerre (89) remporte la coupe et le championnat de France de football, un doublé inédit pour une ville de moins de 40 000 habitants, qui fait entrer le club dans la légende.

En 2014, c'est à la Planche des Belles Filles (70) de rejoindre la cour des grands : la station de ski vosgienne deviendra une étape emblématique du Tour de France... Avec le passage de cette ligne d'arrivée peut se refermer la course folle à travers le temps en Bourgogne - Franche-Comté. Une longue histoire à parcourir dans un ouvrage hors norme, et qui chaque jour continue de s'écrire.

Contact :
Laboratoire Chrono-environnement
UMLP / CNRS
Maison des sciences de l'homme
et de l'environnement – MSHE
Philippe Barral
Tél. +33 (0)3 81 66 54 24
philippe.barral@univ-fcomte.fr

MISSION SOCIÉTÉ



Lorsque la science se connecte à la société, cela se traduit par l'engagement de chercheurs dans des organismes d'État ou des associations, par des actions de diffusion de la connaissance ou de formation auprès des professionnels et du grand public, par des opérations menées conjointement avec des acteurs de la société civile... Quelques exemples de missions menées hors les murs des laboratoires donnent la mesure de l'implication citoyenne des scientifiques, et de la philosophie qui sous-tend leur action.

GRAND FORMAT [SERVICE PUBLIC]

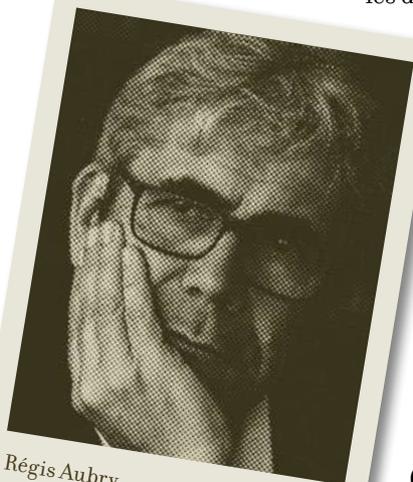
MISSION SOCIÉTÉ

ÊTRE UTILE À L'HOMME

« Quand on est chercheur, quand on est citoyen aussi, il est important d'avoir des convictions et de les étayer par des arguments »

« Faire de la recherche, c'est s'engager ! Et en premier lieu s'engager à témoigner de la complexité de la réalité et des limites du savoir. » Ces mots de Régis Aubry résument le sens qu'il donne à sa mission envers la société civile. Médecin en soins palliatifs, chercheur au laboratoire LINC, Régis Aubry est pleinement investi dans de nombreuses responsabilités exercées au niveau national. Aujourd'hui praticien au pôle Autonomie et handicap du CHU de Besançon qu'il a dirigé pendant de nombreuses années, Régis Aubry fonde en 1994 le service des soins palliatifs de l'hôpital, l'une des toutes premières unités de ce type en France. Pour favoriser la recherche interdisciplinaire, il crée en 2018 la Plateforme nationale sur la fin de vie, qui réunit aujourd'hui 350 chercheurs de tout l'Hexagone, puis très récemment l'Institut pour la prévention des vulnérabilités liées à la santé. Inaugurée en novembre dernier, cette structure est elle aussi envisagée dans un esprit de collaboration entre les disciplines qui, de la sociologie à la médecine, de la philosophie à l'économie, sont toutes concernées par les questions de vulnérabilité. Fort de ses expériences de chercheur et de praticien hospitalier, Régis Aubry est depuis douze ans président de la section

Pour nombre de chercheurs, l'indépendance de vue est une valeur fondamentale



Régis Aubry

technique du Comité consultatif national d'éthique (CCNE). Cet organisme public indépendant a vu le jour en 1983, peu de temps après le premier bébé éprouvette français, pour considérer les questions d'éthique au regard du progrès médical. « On ne peut véritablement parler de progrès que lorsqu'ils sont utiles à l'homme. Ceux de la médecine sont indéniables, mais ils ne peuvent uniquement être jaugés sur des critères comme l'allongement de l'espérance de vie : d'un point de vue éthique, ce progrès, par exemple, ne revêt tout son sens que s'il s'accompagne d'une amélioration de la qualité de vie. C'est encore plus vrai lorsque les personnes sont condamnées par la maladie, affaiblies par le handicap, éprouvent des souffrances existentielles. Ce sont des vulnérabilités qu'il convient d'accompagner. »

Un récent avis émis par le CCNE sur la question de la fin de vie, doublé d'une convention citoyenne dont le rapport a paru en avril 2023, incite fortement les décideurs politiques à développer les soins palliatifs en France. Une

ambition pour laquelle la recherche a un rôle majeur à jouer : davantage de travaux scientifiques pourront conduire à des débats plus éclairés, une nécessité notamment pour faire évoluer le droit, par exemple sur le sujet de l'aide active à mourir qui suscite de grandes interrogations.

« Quand on est chercheur, quand on est citoyen aussi, il est important d'avoir des convictions et de les étayer par des arguments. Et c'est souvent par la recherche que viennent les arguments. » Dans le cadre de la stratégie mise en œuvre par le gouvernement français, sur la décennie 2024-2034, pour la structuration de filières territoriales de soins palliatifs, Régis Aubry s'est vu confier la coordination du programme national de recherche sur la fin de vie.

ŒUVRER POUR LE BIEN PUBLIC

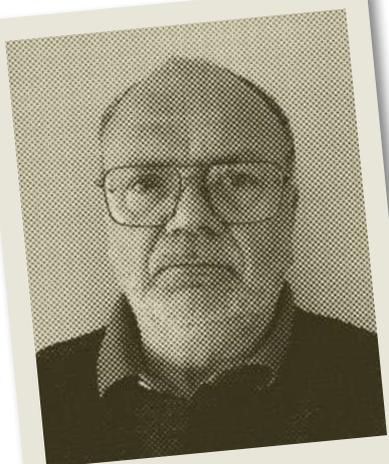
Pour Régis Aubry comme pour nombre de chercheurs, l'indépendance de vue est une valeur fondamentale. C'est aussi une qualité expressément attendue de la part des membres des comités d'experts dans les agences gouvernementales, dont le fonctionnement ne souffre aucun conflit d'intérêt. Expert auprès de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimenta-

tion, de l'environnement et du travail (Anses) depuis plus de vingt ans, entre autres mandats publics, l'écotoxicologue Pierre-Marie Badot peut en témoigner. « Dès lors qu'un chercheur a collaboré avec une entreprise, une organisation non gouvernementale ou tout acteur qui peut être impliqué dans une saisine, il ne participe pas aux débats », indique Pierre-Marie Badot, dont les travaux en écotoxicologie au laboratoire Chrono-environnement ont souvent été menés en lien avec la sphère privée. « Le conflit apparent, qui n'est pas un conflit d'intérêt avéré mais qui peut être perçu comme tel par une tierce personne, suffit à faire retirer quelqu'un du jeu avant même que se pose la question de la réalité du conflit. »

La juriste Olympe de Bailliencourt, nommée en février 2024 membre du collège de l'Autorité des marchés financiers (AMF), insiste, elle aussi, sur la déontologie des organismes publics.

« La neutralité, l'indépendance d'esprit et de jugement, la distance, le sens critique ou encore la capacité d'analyse sont des caractéristiques que présentent les universitaires et qui correspondent à leurs attentes. » Enseignante-chercheuse en droit des affaires à l'université Marie et Louis Pasteur / CRJFC, spécialiste des sociétés cotées, Olympe de Bailliencourt émet ses avis sur les sujets en lien avec ses domaines d'expertise, participant à nourrir le débat avec les autres membres

CONFIDENTIEL



Pierre-Marie Badot

du collègue. « Cette expérience est très enrichissante et très formatrice. Des regards différents aiguisent l'ouverture d'esprit et garantissent la collégialité des décisions rendues par l'AMF. » C'est la première fois qu'un professeur de droit fait partie de ce collège qui compte seize membres, majoritairement issus de la société civile, de l'entreprise ou de la sphère publique.

« Nos compétences sont complémentaires, un atout d'autant plus précieux que le champ couvert est important. » Créée en 2003, l'AMF regroupe les activités des ex COB, Commission des opérations de bourses, et CMF, Conseil des marchés financiers. L'AMF rend des décisions concernant la régulation des marchés financiers français, ses acteurs et les produits d'épargne qui y sont commercialisés. Elle veille à la bonne information des investisseurs et participe à faire évoluer les lois françaises ou européennes relatives à ses domaines de compétences. Le collège est son principal organe de décision. Il est notamment qualifié pour agréer des sociétés de gestion, déclarer la conformité des offres publiques ou encore poursuivre administrativement les manquements aux règles de marché. « Il s'agit par exemple de poursuivre une société de gestion qui n'aurait pas mis en place les procédures imposées par la loi, notamment en matière de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme, ou un dirigeant qui aurait vendu les actions de sa société juste avant la publication d'une information privilégiée ayant entraîné la chute immédiate du cours de bourse », explique Olympe de Bailliencourt, qui voit dans son mandat une formidable occasion de faire rayonner la recherche au-delà des murs de l'université, tout en confrontant ses travaux à la réalité de la vie économique et politique.



Olympe de Bailliencourt

« Même si tout n'est pas parfait, nous vivons sans aucun doute dans une des régions du monde où la qualité de l'alimentation est la mieux contrôlée »

FAIRE PASSER LES BONS MESSAGES

Pierre-Marie Badot travaille à l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux induits par des substances aussi sympathiques que le cadmium, le mercure, l'arsenic ou encore les nitrites. Il lui importe d'apporter ses réponses de chercheur aux questionnements de la société sur le problème des contaminations chimiques, son domaine de compétences majeur. Le chercheur pointe cependant la difficulté à faire passer les bons messages sur des sujets souvent sensibles. « Dans un rapport paru en octobre dernier, une ONG a communiqué sur la présence de mercure en excès par rapport aux valeurs réglementaires dans des conserves de thon, mais n'a pas fait la différence entre danger et risque¹. C'est une fâcheuse habitude de la part de nombreux acteurs, médias en tête, d'entretenir cette confusion. » Loin de vouloir minimiser l'impact de ces substances qu'il connaît bien et dont il étudie le caractère nocif depuis des années, Pierre-Marie Badot s'élève contre des façons de communiquer qui jouent sur la peur et la psychose, et s'apparentent selon lui à de la désinformation. « Ce qui est vrai, c'est que le mercure est toxique pour le système nerveux central chez l'homme au-delà d'une certaine dose, et qu'en cela, il présente un danger. » Il ne devient cependant un risque pour la santé que si l'exposition du consommateur, qui dépend de la concentration du produit dans l'aliment et de la quantité d'aliment consommée, excède un certain seuil, dit valeur toxicologique de référence, de manière chronique. « Pour protéger les consommateurs, les agences sanitaires émettent des avis et des recommandations, et les autorités produisent des réglementations, fixant notamment des limites pour les teneurs en contaminants dans les denrées alimentaires. » Pierre-Marie Badot note que ces réglementations d'intérêt général font depuis quelque temps l'objet d'attaques virulentes de la part de certains acteurs économiques. « Pourtant, même si tout n'est pas parfait, nous vivons

¹ Le danger est une caractéristique intrinsèque d'un matériau, d'une substance, d'un processus... Le risque est la probabilité d'apparition d'un événement préjudiciable correspondant au danger.

Le bois est inflammable, une caractéristique représentant un réel danger. L'utilisation du bois est cependant autorisée dans la construction : tout est normalement prévu pour que l'incendie ne survienne pas et que ce risque soit le plus faible possible.

sans aucun doute dans une des régions du monde où la qualité de l'alimentation est la mieux contrôlée. »

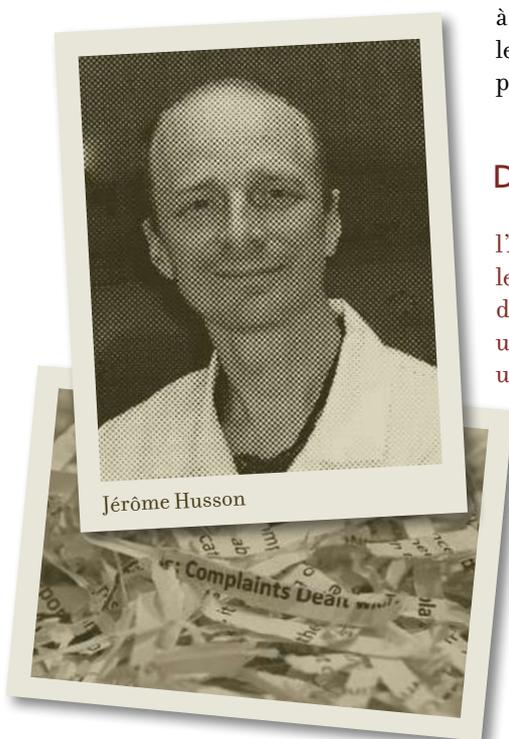
Au sujet du mercure, les études scientifiques montrent qu'il en circule moins dans l'atmosphère aujourd'hui qu'au milieu du XX^e siècle. « L'utilisation, dans les activités humaines, de ce métal naturellement présent dans la croûte terrestre, a été fortement réglementée. Ce sont les contaminations héritées les plus problématiques. Le ressenti actuel de la population est biaisé parce que l'information qu'elle reçoit est très anxiogène, et parce que la progression des connaissances ces cinquante dernières années met au jour des problèmes qu'on a longtemps tus ou ignorés. »

Pour autant, le point de vue sanitaire et environnemental n'est pas le seul à devoir être considéré, et il ne serait pas juste de faire peser sur les agences sanitaires la responsabilité de décisions qui ne relèvent pas d'elles, et qui demandent aussi à prendre en compte des contextes sociaux et économiques. « C'est au politique et à la société qu'il revient de gérer ces problématiques à plusieurs dimensions, en trouvant le meilleur consensus possible entre le souhaitable, l'acceptable et le possible, et en favorisant l'information du plus grand nombre. »

DES PROCESSUS CLAIRS ET BIEN ÉTABLIS

l'Anses elle-même. Là comme dans les autres établissements publics de même vocation, le processus suit un cours bien défini. Investiguer une problématique suppose l'étude des publications scientifiques parues à ce sujet, et de la « littérature grise » qui s'y rapporte, c'est-à-dire les informations produites par différentes sources, comme des entreprises ou des associations, et diffusées hors du champ de l'édition, par exemple sur internet. Cette première étape de revue de la littérature peut, au besoin, être complétée par des analyses nouvelles. De réunions en groupes de travail, les membres du comité, médecins, toxicologues, juristes, pharmaciens, chimistes..., rédigent des avis ou des rapports d'expertise à destination des différents interlocuteurs concernés : les ministères publics, à même de prendre position sur les questions législatives ; les industries, pour les aspects d'ordre technique ; les consommateurs, en vue de leur apporter des informations et conseils d'utilisation. C'est ce comité qui, par exemple, a travaillé sur le sujet des protections périodiques féminines au tout début des

années 2020, faisant suite à une saisine de la part du ministère de la santé et de l'association 60 millions de consommateurs. L'évaluation a révélé que les substances chimiques qu'elles contenaient ne présentaient pas de risques pour la santé, mais que ces protections pouvaient provoquer un syndrome de choc toxique dans certains cas. Le rapport a donné lieu à la publication d'un décret en 2022 concernant l'information sur ces produits, de recommandations auprès des industriels, ces substances provenant des matières premières utilisées et des procédés de fabrication, et a été largement relayé auprès des utilisatrices. « Certaines saisines nécessitent d'être traitées en urgence, comme c'était le cas lors de la pandémie de Covid-19. En deux mois, le comité avait rendu son verdict sur les risques et l'intérêt de la présence de graphène dans les masques mis sur le marché », raconte Jérôme Husson. Hors contexte de crise, une saisine demande en moyenne un an pour être traitée. Trois sont actuellement menées en parallèle par le comité d'évaluation des risques chimiques liés aux articles et produits de consommation de l'Anses.



Jérôme Husson

Enseignant-chercheur en chimie à l'UMLP / UTINAM, Jérôme Husson a commencé en septembre 2024, et pour 4 ans, un troisième mandat comme membre du Comité d'évaluation des risques chimiques liés aux articles et produits de consommation de l'Anses. Jouets, meubles, textiles, couches pour bébés, fournitures scolaires, vente en vrac de clous ou de lessive..., tous les biens de consommation, hors alimentation, sont susceptibles de faire l'objet de saisines auprès de ce comité, de la part de ministères en charge des questions d'agriculture, de santé, d'environnement, ou de la part de



Edward Mitchell



UN ENGAGEMENT SANS FAILLE

Le biologiste Edward Mitchell va aussi dans ce sens, lorsqu'il estime les interrogations ou hésitations des acteurs politiques teintées d'hypocrisie. « Le changement climatique comme le caractère toxique de certaines molécules sur l'environnement sont connus. Maintenant on sait, il faut aller plus loin et arrêter de toujours se cacher derrière les mêmes questionnements. » Au laboratoire de biodiversité du sol de l'UniNE, Edward Mitchell était, entre autres projets, l'un des principaux instigateurs d'une étude menée à l'échelle mondiale sur le miel et ses teneurs en néonicotinoïdes, réputés très toxiques pour les abeilles. L'article scientifique paru dans *Science* à ce sujet a eu des répercussions médiatiques incroyables dans le monde entier. « Malgré la satisfaction de voir l'impact de ces travaux, il est impensable d'avoir eu besoin de vingt ou trente ans pour faire entendre que de telles substances sont à haut risque pour la nature et la santé humaine. » Edward Mitchell s'est

toujours engagé en faveur de la défense de l'environnement. Partant de son expérience de recherche, il participe à un groupe de travail international sur la contamination de l'environnement par les néonicotinoïdes, apportant son expertise, dans ce contexte, sur leur impact sur les organismes du sol. En 2021, il rejoint un groupe de citoyens préparant une initiative fédérale pour demander rien de moins que la suppression de l'utilisation des pesticides de synthèse, aussi bien pour l'agriculture que pour l'entretien du paysage. Ce petit groupe de sept citoyens se mesure à l'industrie chimique lors d'une votation suisse, et recueille près de 40 % des votes individuels.

« J'ai pleinement pris conscience du rôle du scientifique à ce moment-là. Les débats manquaient d'objectivité, l'émotionnel et la désinformation l'emportaient sur la vraie discussion. » Si la Suisse a rejeté la proposition du collectif, de l'avis du chercheur la votation a eu pour mérite de favoriser la prise de conscience. Avec son équipe, il poursuit des recherches visant à documenter la contamination environnementale et humaine par les pesticides. Il développe par ailleurs un projet en collaboration avec des agriculteurs, des ONG et d'autres acteurs, visant à trouver des solutions durables pour l'utilisation des sols tourbeux entre conservation du carbone, de la biodiversité et maintien d'une activité agricole.

Edward Mitchell participe régulièrement à des émissions pour le grand public, notamment sur la RTS, la Radio Télévision Suisse francophone. C'est une autre facette de son engagement. « Les journalistes peinent à trouver des scientifiques sur certains sujets. Avec mes doctorants, nous sommes régulièrement sollicités, notamment lorsqu'une décision politique ou sociétale est en jeu. Nous parlons microplastiques, pollution des sols, cycle du carbone, biodiversité, de manière large de questions environnementales. Nous intervenons aussi sur les réseaux sociaux pour argumenter et nous positionner par rapport à des interlocuteurs qui font preuve de mauvaise foi ou distillent des informations mensongères. Ce n'est pas un exercice facile... »

« J'ai pleinement pris conscience du rôle du scientifique à ce moment-là. Les débats manquaient d'objectivité, l'émotionnel et la désinformation l'emportaient sur la vraie discussion »

ALLERS ET RETOURS PERMANENTS

C'est aussi au plus proche du terrain que s'investit le géographe Sébastien Nageleisen, enseignant-chercheur à l'UMLP / laboratoire Théma. Le chercheur est depuis mars 2024 membre du comité scientifique du Parc naturel régional (PNR) Doubs Horloger, accueillant des chercheurs de différentes disciplines. Un comité « maison » puisqu'il est coprésidé par Clémentine Fritsch, écotoxicologue au laboratoire Chrono-environnement, et par

UNE REVUE POUR DIFFUSER LA CONNAISSANCE

Dans le domaine de l'électronique industrielle, Fei Gao est rédacteur en chef d'une revue éditée par l'association professionnelle IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*, en français Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens). IEEE compte 400 000 membres dans le monde, répartis dans 47 sous-sociétés, dont IES (*Industrial Electronics Society*). C'est à cette structure et à

ses 11 000 membres, pour moitié des chercheurs et moitié des industriels, que s'adresse Fei Gao dans la revue en ligne *IE Technology News*. Enseignant-chercheur en génie électrique à l'UTBM / Institut FEMTO-ST, spécialiste mondial des technologies des jumeaux numériques et de l'hydrogène énergie, Fei Gao se dit passionné par la diffusion du savoir. « IES était l'une des dernières sociétés d'IEEE à ne pas disposer de canal de communication régulier vers ses membres, lorsque j'ai été élu en 2018 », explique-t-il. Fei Gao crée alors la revue sur le web, qu'une *newsletter* relaiera ensuite de manière synthétique, tous les mois. Actualités des sociétés savantes

et plus largement du domaine de l'électronique industrielle, focus sur des articles scientifiques primés ou recommandés, organisation de webinaires en ligne, promotion d'événements scientifiques... c'est un travail d'édition complet que propose *IE Technology News* sous la houlette de son rédacteur en chef et de son assistante éditoriale Cécile Maillard-Salin. La revue en ligne comptabilise 17 000 visites en moyenne par mois, plus de 500 par jour dans le monde entier. « Les industriels sont en demande d'informations. *IE Technology News* est là pour leur en donner, et pour favoriser le lien entre les mondes académique et socio-économique. »



Fei Gao

Damien Marage, également géographe à ThéMA. Le PNR Doubs Horloger est récemment apparu dans le paysage des parcs naturels de France. Le géographe le rejoint quelque temps après son arrivée à Besançon, tout en continuant à collaborer avec le PNR de l'Aubrac, proche de son affectation universitaire précédente, qui avait sollicité son concours à la suite de ses publications scientifiques sur les paysages. Sébastien Nageleisen loue le dynamisme et les idées innovantes dont font preuve de telles structures, qui par ailleurs cultivent le compromis et le dialogue pour faire évoluer les territoires, en prenant en compte les positions de ses différents acteurs. Le PNR Doubs Horloger est amené à interroger son conseil scientifique sur

des sujets comme la présence du loup dans le Haut-Doubs, la gestion de l'eau, la qualité de l'air, le dépérissement forestier, la question inédite des incendies de forêt... « Les PNR sont un bon niveau d'échelle pour gérer un territoire de façon cohérente. Et ils ont été conçus comme des interfaces entre nature et société. Ces deux caractéristiques les rapprochent dans une certaine mesure du bio-régionalisme, un courant de pensée américain qui commence à se développer en Europe. »

Sébastien Nageleisen souligne aussi que la philosophie des PNR rejoint la démarche de recherche à bien des endroits, comme la gestion de l'incertitude, le bouleversement climatique représentant un véritable défi pour la planification à long terme, le dialogue, qui fait écho au débat scientifique, l'interdisciplinarité enfin. Et les différences sont complémentaires : « Les connaissances du terrain régional dont nous disposons grâce à nos travaux sont à faire valoir autant que nos méthodes scientifiques. Il s'agit par exemple d'utiliser les bons outils pour interroger les habitants ou retranscrire des informations de façon à ce qu'elles soient exploitables. De l'autre côté, les aspects très concrets que suppose la gestion d'un territoire protégé, l'expérience du terrain et l'implication des gens nous apportent beaucoup. Ce n'est pas un service rendu à sens unique de la part du scientifique, mais un aller-retour enrichissant, satisfaisant, et qui, en ce qui me concerne, me donne le sentiment de pleinement faire mon travail. »



Sébastien Nageleisen



« C'est montrer aux collégiens et lycéens que la démarche scientifique est en tous points opposée à celles qui produisent les *fake news*, les faux experts et les *scoops* médiatiques »

EXPLIQUER LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

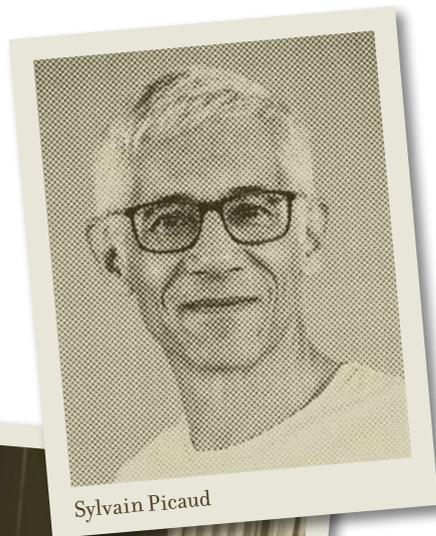
Les chercheurs s'engagent souvent à plusieurs titres envers la société. Parallèlement au travail qu'il mène en collaboration avec les PNR, Sébastien Nageleisen s'investit dans différentes actions de diffusion de la culture scientifique. Le physicien Sylvain Picaud, pour qui viennent de s'achever douze ans de mandat comme directeur de l'Institut UTINAM, en est lui aussi un ardent animateur. Des événements comme *La fête de la science* ou *La nuit européenne des chercheurs*, des opérations telles que *Des chercheurs à la ferme* ou *Une classe, un chercheur* sont autant d'occasions de distiller le savoir et d'ouvrir les jeunes esprits au processus de recherche. « C'est expliquer aux collégiens et lycéens pourquoi la science s'envisage sur le temps long ou comment se construit un travail de thèse. C'est leur montrer que la démarche scientifique est en tous points opposée à celles qui produisent les *fake news*, les faux experts et les *scoops* médiatiques », souligne Sylvain Picaud. La recherche est fondée sur l'expérimentation, le débat, l'argumentation, l'exigence de preuves, la validation de résultats, des étapes qui peu à peu construisent une vérité scientifique. Une vérité attestée, remise en question ou complétée par de nouveaux savoirs ou l'apport de nouvelles technologies, dans un mouvement permanent

d'évolution de la science. « La théorie de la relativité générale a été confortée par nombre d'observations et d'expériences depuis qu'Einstein l'a découverte, c'est une grande loi de la physique, toujours valide. De même, la mécanique quantique a donné des clés de compréhension du fonctionnement de la matière à l'échelle de l'atome, elle a ouvert les portes d'un monde qui n'obéit pas aux lois de la physique classique, et qui reste à explorer. Pour autant, à notre échelle, la mécanique classique reste parfaitement valable », énonce le chercheur à titre d'exemples.

Sylvain Picaud est engagé, entre autres, dans deux dispositifs mis en œuvre par le Cercle FSER², une association en faveur du dialogue science-société comptant plus de 70 scientifiques. L'opération *Comptoir des sciences* consiste en l'organisation d'une rencontre entre

un chercheur et des élèves, en priorité dans des zones rurales éloignées des centres de recherche universitaire. *Déclics* met en relation des chercheurs de différentes disciplines avec des petits groupes d'élèves, selon un format *speed meeting* qui permet aux jeunes de découvrir divers domaines scientifiques à tour de rôle. Dans les deux cas, il s'agit d'emmener la recherche dans les établissements scolaires. L'occasion pour les élèves de discuter directement avec des chercheurs plutôt qu'avec ChatGPT, ou de revoir l'image qu'ils se font du savant, qu'Einstein continue à symboliser. C'est aussi le moyen pour eux de comprendre qu'ils peuvent avoir confiance en la véracité de ce qu'ils

apprennent en cours. Par exemple, l'atome est le constituant élémentaire de la matière, cela n'a pas toujours été de soi, mais c'est une vérité scientifique, éprouvée tout au long du XIX^e siècle : c'est sur l'histoire des sciences, une discipline qu'il affectionne, que Sylvain Picaud s'appuie pour faire passer le message !



Sylvain Picaud



² Du nom de la Fondation Schlumberger pour l'éducation et la recherche (FSER), qui soutient l'action de ce réseau associatif.



Edith Joseph



FAIRE (RE)CONNAÎTRE UN MÉTIER

Il n'y a pas que les élèves qu'il est utile de convaincre de la légitimité de la démarche scientifique. Certains domaines peinent à se frayer un chemin vers la (re)connaissance du grand public, voire de la sphère académique elle-même. C'est le cas de la chimie des biens culturels, spécialité d'Edith Joseph à la HE-Arc Conservation-restauration. La discipline va enfin trouver ses lettres de noblesse en Suisse grâce à son recensement, sous la division « chimie analytique », à la Société suisse de chimie, une organisation professionnelle qu'Edith Joseph représente d'ailleurs auprès de la Société européenne de chimie, au sein du groupe de travail sur la chimie du patrimoine culturel. Edith Joseph est par ailleurs membre du groupe « Métal » d'ICOM-CC, le Conseil international des musées - Comité pour la conservation, créé en 1967.

« La chimie des biens culturels existe depuis les années 1970, et pourtant elle est toujours en lutte pour se faire connaître. Nous ne sommes qu'une cinquantaine à travailler dans ce domaine en Suisse, souvent dans l'ombre, on ne nous voit pas ! » La scientifique compare son travail à celui d'un médecin : chargée de réaliser des analyses et d'établir un diagnostic sur des objets archéologiques ou des objets du patrimoine horloger, les deux spécialités de la filière Conservation-restauration de la HE-Arc, elle travaille à repérer et interpréter les stigmates laissés par le temps sur le métal, le bois ou encore la céramique. Un bilan préalable à toute intervention de la part d'un conservateur, et une offre de soins pour laquelle elle développe des méthodes originales et respectueuses de l'environnement, naturellement fondées sur l'action de bactéries et champignons microscopiques. « C'est un double défi

ENRICHISSEMENT MUTUEL

Enseignement et recherche académique, expérience de terrain et fondements pour la politique publique sont un mix que l'économiste Nicole Mathys maîtrise parfaitement. Cheffe de la section Bases de l'Office fédéral du développement territorial (ARE) depuis 2013, après un mandat de plusieurs années à l'Office fédéral de l'énergie, Nicole Mathys a participé à l'élaboration de la stratégie et des perspectives énergétiques ainsi qu'aux projections d'évolution du transport 2050 de la Suisse. Elle travaille aujourd'hui à la mise à disposition de bases pour la planification des infrastructures de mobilité dans le pays, dans une logique de coordination entre les différents modes de transport, en lien avec le développement territorial et le respect de l'environnement. Parallèlement à ses fonctions à la Confédération, elle assure un cours de master sur les

liens entre environnement et économie à l'université de Neuchâtel. « Les thèmes que nous développons à l'ARE, comme les effets externes des transports, se retrouvent naturellement aussi dans mes cours, ce qui permet de montrer aux étudiants le lien entre la théorie et des applications concrètes dans le monde réel. Par ailleurs, la modélisation, les analyses statistiques et les fondements économiques sur lesquels nous nous appuyons pour fournir les éléments essentiels à des décisions éclairées sont proches des méthodes utilisées en recherche. Ce sont des allers et retours permanents entre les mondes académique et professionnel. » Très au fait des avancées de la recherche en matière d'économie de l'environnement et des évolutions des aspects techniques et méthodologiques de son métier, Nicole Mathys souligne la plus-value

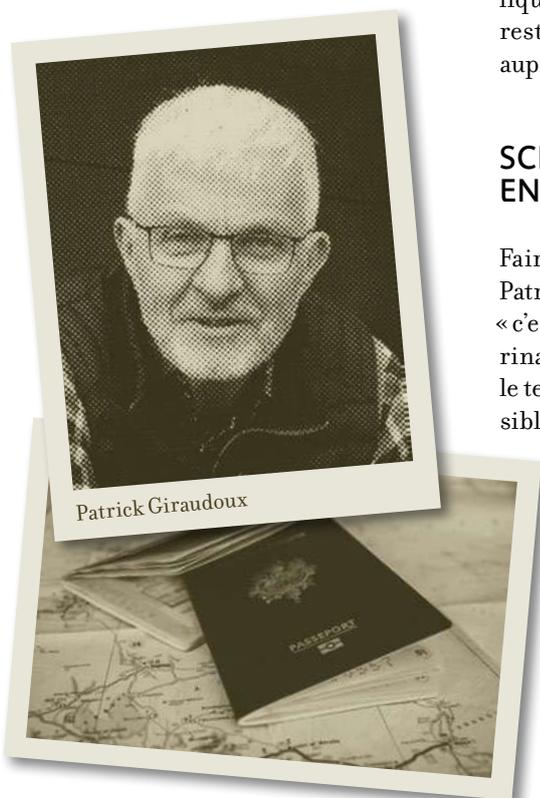
qu'apporte la carte universitaire dans le monde professionnel : « Être professeur titulaire à l'université est un plus qualitatif, un gage de sérieux, et témoigne d'une compétence scientifique toujours actualisée. » L'économiste apprécie par ailleurs le travail avec les étudiants, dont elle cerne à leur contact les craintes et les attentes, les nouvelles compétences et leurs atouts par rapport au monde du travail. « Ce sont des informations et des ressentis importants, d'autant que ce sont de potentiels futurs collaborateurs ! »



Nicole Mathys



« Les sciences
naturelles,
facilement
accessibles,
se prêtent bien à
des interventions
citoyennes »



Patrick Giraudoux

sociétal, qui fonctionne en boucle : en restaurant les objets du patrimoine grâce à des produits naturels, on protège l'environnement. Par cette action, on protège donc aussi les biens culturels, qui sont altérés par la pollution et les effets du changement climatique. »

Engagée pour la protection de l'environnement depuis une vingtaine d'années, Édith Joseph évoque le bouleversement climatique responsable d'inondations ou d'incendies, susceptibles de mettre en péril les musées et leurs œuvres d'art. Ce sont des situations d'urgence pour lesquelles les spécialistes suisses sont souvent sollicités, au-delà de leurs frontières comme sur leur propre sol. « Lors des inondations de juin 2024 dans les Grisons, un maître-hôtel du XVI^e siècle a ainsi été sauvé des eaux. Pour assurer ce genre d'interventions, les professionnels ont aussi besoin de bras, et doivent donc donner des clés aux volontaires pour qu'ils puissent apporter leur aide sans crainte d'abîmer un objet. » Un projet scientifique, auquel collabore l'équipe de recherche de la filière Conservation-restauration d'Édith Joseph, vient d'être déposé sur cette problématique auprès de la Commission européenne.

SCIENTIFIQUES ET CITOYENS, ENSEMBLE SUR LE TERRAIN

Faire participer des volontaires à un projet de recherche, c'est une idée que Patrick Giraudoux défend avec ferveur, affirmant, comme le dit l'adage, que « c'est en faisant qu'on apprend ». Membre du COVAR³, de l'Académie vétérinaire de France, expert à l'IPBES⁴, l'écologue n'en oublie pas pour autant le terrain régional, pour lequel « les sciences naturelles, facilement accessibles, se prêtent bien à des interventions citoyennes ». Le projet Careli⁵

en est un bon exemple. Alors que la faune sauvage s'invite régulièrement dans les débats publics, comme les dernières directives à propos du loup en témoignent, Careli s'intéresse au renard et à sa classification comme « espèce susceptible d'occasionner des dégâts » (ESOD), ce qu'il est généralement en Franche-Comté comme sur la quasi-totalité du territoire français, d'après un arrêté d'août 2023, le dernier en date. Lancé en 2020, le projet Careli est d'autant plus ambitieux en termes de participation citoyenne qu'il s'attaque à une problématique complexe et controversée. « Quelle que soit sa conviction propre par rapport au renard, l'important est d'obtenir des preuves pour pouvoir émettre un jugement. » C'est toute la philosophie du projet, qui fait intervenir les acteurs concernés par la problématique aux côtés de scientifiques de différentes disciplines, biologistes, allergologues, sociologues, écologues... Le consortium⁶ a d'emblée eu pour mérite de réussir à faire naître le dialogue entre des personnes aux points de vue très différents. « Les gens ont plaisir à être ensemble, alors que les oppositions étaient au départ assez fortes », témoigne Patrick Giraudoux. Au-delà de ce constat positif, il faudra attendre encore quelques mois pour disposer des premiers résultats d'un projet programmé sur dix ans. Les observations et analyses sont menées sur deux zones d'altitudes différentes, Mouthe et le lac de Saint-Point d'une part, Valdahon et Pierrefontaine-les-Varans d'autre part. Chacun de ces deux territoires est partagé entre une zone où le renard est classé ESOD et une zone où il est protégé, grâce à un arrêté préfectoral délivré pour les besoins de la cause, et où il n'est donc plus possible de le chasser ou de le piéger. Comptages diurnes et nocturnes de différentes populations animales, recueil et analyse de crottes pour détecter la présence du parasite responsable de l'échinococcose alvéolaire, collecte de tiques pour la bactérie impliquée dans la maladie de Lyme, estimation des dom-

³ Comité de veille et d'anticipation des risques sanitaires mis en place par le gouvernement français en 2022.

⁴ Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques. Groupe international d'experts sur la biodiversité, placé sous l'égide de l'ONU.

⁵ <https://zaaj.univ-fcomte.fr/spip.php?article115>

⁶ FREDON Bourgogne - Franche-Comté, Fédération des syndicats d'exploitants agricoles du Doubs, Fédération départementale des chasseurs du Doubs, France Nature environnement 25, Ligue pour les oiseaux (LPO) de Bourgogne - Franche-Comté, laboratoire Chrono-environnement et laboratoire de sociologie et anthropologie (LASA) de l'université Marie et Louis Pasteur.

Contacts :

Laboratoire de recherches intégratives
en neurosciences et psychologie
cognitive – LINC - UMLP / INSERM
Service des soins palliatifs
CHU de Besançon
Régis Aubry
Tél. +33 (0)3 81 66 85 18
raubry@chu-besancon.fr

Laboratoire Chrono-environnement
UMLP / CNRS
Pierre-Marie Badot / Patrick Giraudoux
Tél. +33 (0)3 81 66 57 82
pierre-marie.badot@univ-fcomte.fr
patrick.giraudoux@univ-fcomte.fr

Centre de recherches juridiques de
l'université de Franche-Comté – CRJFC
UMLP
Olympe de Bailliencourt
Tél. +33 (0)3 81 66 66 08
olymp.de_bailliencourt@univ-fcomte.fr

Institut UTINAM
UMLP / CNRS
Jérôme Husson / Sylvain Picaud
Tél. +33 (0)3 81 66 62 91 / 64 78
jerome.husson@univ-fcomte.fr
sylvain.picaud@utinam.cnrs.fr

Institut FEMTO-ST
UMLP / SUPMICROTECH / UTBM / CNRS
Fei Gao
Tél. +33 (0)3 84 58 38 01
fei.gao@utbm.fr

Laboratoire THÉMA
UMLP / UB / CNRS
Sébastien Nageleisen
Tél. +33 (0)3 81 66 53 48
sebastien.nageleisen@univ-fcomte.fr

Université de Neuchâtel
Laboratoire de biodiversité du sol
Edward Mitchell
Tél. +41 (0)32 718 23 45
edward.mitchell@unine.ch

Institut de recherches
économiques – IRENE
Nicole Mathys
Tél. +41 (0)32 718 13 56
nicole.mathys@unine.ch

Haute Ecole Arc
Conservation-restauration
Édith Joseph
Tél. +41 (0)32 930 19 39
edith.joseph@he-arc.ch

Haute Ecole Arc Gestion
Olivier Beaudet-Labrecque
Tél. +41 (0)32 930 20 16
olivier.beaudet-labrecque@he-arc.ch

Crédits photos Pixabay

mages causés par les renards et pour laquelle plus de 230 poulaillers sont surveillés... les rôles des membres du consortium sont bien définis et se complètent selon une logique globale de socio-écosystème, développée depuis des années par Patrick Giraudoux et ses collègues au laboratoire Chrono-environnement. « La science ne doit pas être distante du citoyen. C'est ce qui guide la mise en place de projets comme Careli. »

MISSIONS HORS FRONTIÈRES

ME SCENE CRIME SCENE CRIME SC

L'échange et le dialogue sont également au cœur de l'action d'Olivier Beaudet-Labrecque, sur un tout autre terrain, celui de la cybercriminalité, dont il est un spécialiste à la HE-Arc Gestion. « La cybercriminalité n'a pas de frontière », rappelle-t-il en préambule, un constat qui le fait endosser des responsabilités dans différentes organisations à l'international. Expert cybercriminalité pour le Conseil de l'Europe, membre du comité technique cybercriminalité de Francopol (réseau international francophone de formation policière), président de l'Association francophone des spécialistes en investigation numérique, intervenant à l'ONU, l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime, Olivier Beaudet-Labrecque est sur tous les fronts, assurant des formations pour les policiers et les magistrats en Angola, en Côte d'Ivoire ou au Québec. « Dans toutes ces expériences, il s'agit de donner à la société civile et de se nourrir de ces échanges. Pour assurer le travail de recherche dans ce domaine, il est nécessaire d'aller chercher les informations sur le terrain, de produire des données. » Lors d'une étude de terrain en Côte d'Ivoire, le chercheur échange avec les autorités de régulation et les organisations de lutte contre le blanchiment d'argent du pays, se rend dans les tribunaux, investit les rues, les cafés, dialogue avec les juges autant qu'avec les cybercriminels. « Des étudiants ivoiriens impliqués dans le projet sont parvenus en deux mois à développer les connaissances sur les techniques locales de blanchiment, à un point tel que leurs travaux ont été présentés aux autorités sur place, puis devant une assistance de 200 membres du réseau Francopol. » Pour Olivier Beaudet-Labrecque, cela montre l'intérêt de mieux connaître les problématiques spécifiques à un territoire. « Il est essentiel d'expliquer ce qui se passe dans un pays d'Afrique d'après le point de vue des Africains, et non selon le regard des Européens. » Il s'agit de faciliter le travail des policiers et des magistrats, de les accompagner vers la « construction de capacités ». Cela passe par la formation, et aussi par l'écoute : « Contrairement à ce qu'on croit volontiers en Europe ou en Occident, eux aussi ont de l'expérience, partagent des contenus, connaissent les principes édictés par les organisations internationales, qu'ils s'efforcent de transposer à leur pays. » Comme ces acteurs investis dans la lutte contre la criminalité, Olivier Beaudet-Labrecque souligne la nécessité d'adapter en permanence son discours selon les contextes, de faire preuve de flexibilité et de capacité d'observation. Toutes notions que le travail de recherche permet d'acquérir, et de restituer sur le terrain. Mission accomplie.



Olivier Beaudet-Labrecque

CONFIDENTIEL

JOURNAL EN DIRECT

Direction recherche et valorisation
Université Marie et Louis Pasteur
Tél. +33 (0)3 81 66 20 06 / 20 88
Journal-EnDirect@univ-fcomte.fr
endirect.univ-fcomte.fr

Directrice de la publication :
Macha Woronoff

Rédaction, composition :
Catherine Tondou

Diffusion, site web : Julie Brandelik
Conception graphique et

couverture : Gwladys Darlot
Impression : L'imprimeur Simon,
Ornans / Imprim'vert.

EN DIRECT EST ÉDITÉ PAR :

Université Marie et Louis Pasteur^{1/2}

1, rue Claude Goudimel
25030 Besançon cedex
Présidente : Macha Woronoff
Tél. +33 (0)3 81 66 50 03

EN ASSOCIATION AVEC :

**Université de technologie
de Belfort-Montbéliard^{1/2}**

90010 Belfort cedex
Directeur : Ghislain Montavon
Tél. +33 (0)3 84 58 30 00

SUPMICROTECH^{1/2}

Chemin de l'Épitaphe
25030 Besançon cedex
Directeur : Pascal Vairac
Tél. +33 (0)3 81 40 27 00

Université de Neuchâtel¹

Avenue du 1^{er} mars 26
CH - 2000 Neuchâtel
Recteur : Kilian Stoffel
Tél. +41 (0)32 718 10 20

Haute Ecole Arc¹

Espace de l'Europe 11
CH - 2000 Neuchâtel
Direction à l'intérieur
Tél. +41 (0)32 930 11 11

**Établissement français du sang
Bourgogne - Franche-Comté³**

1, boulevard A. Fleming
25020 Besançon cedex
Directrice : Fanny Delettre
Tél. +33 (0)3 81 61 56 15

Avec le soutien de la région
Bourgogne - Franche-Comté.
ISSN : 0987-254 X (imprimé),
3037-0272 (en ligne). Dépôt
légal : à parution. Commission
paritaire de presse : 2262 ADEP.
6 numéros par an. Pour s'abonner
gratuitement, formulaire en ligne
sur endirect.univ-fcomte.fr

¹Établissement membre de la Communauté
du savoir, réseau de collaboration
de l'Arc jurassien franco-suisse.

²Membre fondateur de l'établissement
public expérimental (EPE) Université
Marie et Louis Pasteur (UMLP).

³Membre associé à UMLP.

CONFIDENTIEL
TOP SECRET
CONFIDENTIEL