

Savoir(s)

LE MAGAZINE D'INFORMATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

n°22 Octobre 2014 1,50 €

Le doctorat... pour quoi faire?



Erasmus +, qu'a-t-il de plus?

**Délier les corps
en reliant les esprits**

Liguées pour la recherche

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG





Faire une thèse, c'est manager un projet...	10
Mulhouse et Strasbourg marient leurs doctorats	11
Vu de l'intérieur...	12
Quand les doctorants sortent des labos	13
Se mettre au vert pour parler d'avenir professionnel	14
Que deviennent les docteurs ?	15
Idex saute les frontières	15
De la vespérie aux écoles doctorales	16
Le nerf de la recherche	16

ACTUALITÉS

L'équipe du Bulli Tour Europa de retour	3
La cristallographie à l'honneur	3
Savoir(s) nouvelle formule en 2015	3

RECHERCHE-FORMATION

Profession : enseignant-e	4
Erasmus +, qu'a-t-il de plus ?	5
Le temps n'a pas de prise sur les patients schizophrènes	6
Quand le tabac prend le relais de la pervenche	7
Mieux comprendre l'économie de la recherche	8

UN AUTEUR - UN LIVRE

L'écriture, où on ne l'attend pas...	17
--------------------------------------	----

CULTURE

Le Planétarium passe au numérique	18
Une grande expo pour célébrer 50 ans de rayonnement culturel	19

COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE

Une épicerie solidaire mais pas seulement	20
Délier les corps en reliant les esprits !	21

GOUVERNANCE

Liguées pour la recherche	22
---------------------------	----

L'UNIVERSITÉ ET LA CITÉ

BNU nouvelle : un plus pour la communauté universitaire	23
Germania et Argentina regagnent leur palais	24

INNOVATION

Une chimie innovante autour du fluor	26
--------------------------------------	----

RETOUR AUX SOURCES

1944, le retour de l'université exilée dans ses bâtiments	27
---	----

LIBRE OPINION

Devenir soi-même	27
------------------	----

PORTRAIT

Hervé Wozniak : le vertige de la Voie lactée	28
--	----

En ce début de XXI^e siècle, jamais un magazine n'aura aussi bien porté son nom que le nôtre. À l'heure de la surenchère des G (4G, 4G+, 5G...), du *cloud computing*, de l'interopérabilité et des réseaux intelligents, on est en droit de s'interroger sur la définition même du savoir. La machine a depuis longtemps dépassé le stade où elle n'était qu'un réservoir d'information. Elle a appris à mettre les données en relation, à les connecter, à les combiner, et à les analyser. L'homme, de son côté, a adapté ses comportements à cette nouvelle ère et a modifié son rapport à l'apprentissage. À quoi bon s'efforcer à retenir par cœur quand toutes les informations sont accessibles immédiatement à presque tous les endroits du globe ? La connaissance s'est rapprochée de nous, mais cela fait-il pour autant de nous des « savants » ?

L'université, qui par essence dispense le savoir, ne peut pas faire l'économie de cette question. Confrontée à la révolution copernicienne du numérique, elle peut choisir de subir le changement ou de l'accompagner. Le mieux reste encore de l'anticiper. Cette année, nous accueillons en licence la première génération d'étudiants qui n'ont pas connu le « monde d'hier » – pour paraphraser Stefan Zweig –, c'est-à-dire celui qui a précédé l'arrivée de l'Internet grand public. Pour eux, un dictionnaire s'appelle *Wikipedia* et un index *Google*. Ces outils du numérique, qui nous connectent immédiatement avec le monde présent et passé, ne doivent pas être vus comme des concurrents du papier. Ils en sont complémentaires. Et c'est de cette complémentarité que doivent désormais se nourrir nos politiques éditoriales.

Que les anciens se rassurent : le livre ne disparaîtra pas. Qu'on le lise sur ces supports qui lui ont volé par un fâcheux anglicisme le nom (les fameux *books*), ou sur papier, il demeure le format adapté aux argumentaires longs, aux propos nuancés et aux synthèses d'envergure. Sa déclinaison numérique lui assure juste une meilleure transportabilité, la possibilité d'intégrer des contenus multimédia et un gain de place dans l'archivage. Il ne faut donc pas opposer de manière manichéenne le papier et le numérique. C'est pour cela que, dès le premier trimestre 2015, notre magazine paraîtra dans un format mixte, mariant le papier et le plurimédia.

Mathieu Schneider
Directeur éditorial

> **Université de Strasbourg**
CS 90032
67081 Strasbourg Cedex
> Tél. +33 (0)3 68 85 00 00
> Site web : www.unistra.fr
> **Directeur de la publication :**
Alain Beretz
> **Directeur éditorial :**
Mathieu Schneider
> **Coordination de la publication :**
Fanny Del

> **Contact de la rédaction :**
Service de la communication de l'Université de Strasbourg
5, rue de l'Université
67000 Strasbourg
> Tél. +33 (0)3 68 85 11 40
> **Comité de rédaction :**
Floriane Andrey, Michèle Bauer, Anne-Isabelle Bischoff, Nathalie Christophe, Fanny Cygan, Fanny Del, Caroline Laplane, Élodie Legrand, Édouard Mehl, Jean de Miscalut, Myriam Niss, Armelle Tanvez, et Frédéric Zinck.

> **Ont participé à la rédaction de ce numéro :**
Floriane Andrey, Anne-Isabelle Bischoff, Fanny Cygan, Fanny Del, Élodie Legrand, Jean de Miscalut, Myriam Niss, Mathieu Schneider et Frédéric Zinck.
> **Crédits photos :**
Bayer : p. 26
M. Bertola - Musées de Strasbourg : p. 19
Bibliothèque nationale, Paris : p. 16
BNU de Strasbourg : p. 27
Sébastien Coly : p. 21
Michael Essa : p. 14.

IBMP : p. 7.
iStockphoto : p. 6, 8, 9 et 11.
Jardin des sciences : p. 18.
Myriam Niss : p. 20
Catherine Schröder : p. 4, 5, 12, 13, 20 à 25 et 28.
> **Création maquette :**
Long Distance
> **Mise en pages :** Studio Etc.
> **ISSN :** 2100-1766
> **Savoir(s) est téléchargeable à partir du site savoirs.unistra.fr**
> **Pour envoyer vos suggestions au comité de rédaction, un courriel est à votre disposition :**
anne-isabelle.bischoff@unistra.fr

ÉPOPÉE

L'ÉQUIPE DU BULLI TOUR EUROPA DE RETOUR



Un événement est organisé jeudi 9 octobre 2014 à partir de 19 heures à l'amphithéâtre Cavallès pour célébrer le retour de Claire Audhuy et de son compagnon de route, Baptiste Cogitore, les deux reporters du Bulli Tour Europa.

Depuis le 10 mai, les deux jeunes diplômés de l'université* ont traversé une vingtaine de pays de l'Europe de l'Est. Ils ont moissonné des reportages tout au long de ce périple autour de trois fils rouges : identité et minorité, théâtre et résistance, mémoires et nationalismes. Des Balkans aux pays baltes en passant par la mer Noire, Claire Audhuy et Baptiste Cogitore sont partis à la rencontre de ceux et celles qui vivent l'Europe au quotidien. Qu'ont-ils vu sur leur chemin ? Qu'y ont-ils rencontré ? Venez le découvrir lors de la projection de leurs reportages entrecoupés de récits de ces cinq mois sur les routes jeudi 9 octobre à l'amphi Cavallès.



F. A.

* L'Université de Strasbourg est partenaire de ce projet au travers du label Initiative d'excellence.

ÉVOLUTION

SAVOIR(S) NOUVELLE FORMULE EN 2015

À partir du mois de janvier 2015, le magazine d'information de l'Université de Strasbourg sera à nouveau édité sous forme papier. L'occasion de repenser entièrement la formule et travailler à un nouveau concept graphique qui, la rédaction l'espère, retiendront toute l'attention des lecteurs. Conjointement à ce travail, parce que le papier ne peut pas tout porter et que l'information voyage plus aisément et largement par le numérique, une version plurimédia verra également le jour. De quoi apporter une nouvelle dynamique, incluant la participation des lecteurs et internautes, à l'ensemble des sujets déployés.

F. Z.



CULTURE SCIENTIFIQUE

LA CRISTALLOGRAPHIE À L'HONNEUR



Pour cette fin d'année 2014, le Jardin des sciences de l'Université de Strasbourg met en lumière la cristallographie au travers d'une exposition et d'un cycle de conférences. Ces événements s'inscrivent dans le cadre de l'Année internationale de la cristallographie, décrétée par les Nations unies pour 2014.

Pour 2014, année internationale de la cristallographie, le Jardin des sciences propose, depuis fin septembre, un cycle de sept conférences intitulé « Voyage au cœur de la matière ». Ces conférences se déroulent les jeudis à 18 heures à l'amphithéâtre Fresnel de l'Institut de physique et s'adressent à un large public. Celui-ci peut aussi profiter de l'exposition photographique extérieure « Les 1001 facettes de la cristallographie » pour approfondir ses connaissances sur le sujet. À travers onze

panneaux exposés sur les grilles extérieures de l'université face à l'arrêt Observatoire du tramway jusqu'au 31 mars 2015, les passants peuvent découvrir les travaux des chercheurs et des laboratoires de l'Université de Strasbourg ainsi que certaines collections universitaires peu connues du grand public.

F. A.

★ En savoir plus : jardin-sciences.unistra.fr/annees-internationales/cristallographie-2014

Profession : enseignant-e

L'École supérieure du professorat et de l'éducation (Espé) a remplacé l'Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM) en septembre 2013, pour accompagner la réforme de la formation des enseignants. Petit bilan au bout d'une première année-test.

[Myriam Niss]

L'enseignement a attiré Ariane et Laura dès le lycée. C'est donc naturellement qu'elles ont suivi, dès la licence de biologie, un parcours professionnalisant en Sciences et vie de la Terre (SVT) : trop peu connue, cette modalité aide les étudiants de toutes les disciplines qui souhaitent se diriger vers l'enseignement, à confirmer leur choix. « *Nous avons globalement plus de cours que les autres et nous avons passé un mois dans un établissement scolaire.* » Du coup, arrivée en septembre 2013 en master 1 (M1) à l'Espé de l'académie de Strasbourg, Ariane a trouvé les horaires plutôt moins lourds qu'en licence, malgré la préparation du concours. Elle estime très positif de passer à la



Bâtiment de l'Espé

fin de la première année car « *si on le réussit, c'est un poids en moins* ». Pendant ce M1, elle a passé cinq semaines dans différentes écoles de la Communauté urbaine de Strasbourg (CUS), avec un petit regret : « *J'étais assise au fond d'une classe et n'ai pas été véritablement formée à la gérer.* » Elle aurait souhaité aussi aborder davantage les problématiques spécifiques qui peuvent se poser dans une classe, comme la dyslexie ou le handicap. Ariane a choisi d'enseigner en école élémentaire pour être sûre de ne pas avoir à quitter la région (les affectations se font au niveau national dans le secondaire). Laura, qui, elle, se destine au secondaire, pour « *transmettre, faire découvrir, toucher la curiosité des élèves* », a apprécié de pouvoir déjà dispenser en M1 de « *vrais* » cours dans un établissement, avec l'aide d'enseignants du

secondaire qui lui ont donné des coups de main pour les préparer. Elle a trouvé très intéressants les travaux dirigés communs à toutes les composantes, sur des thématiques relatives au système éducatif comme le fonctionnement d'un établissement ou les relations avec les parents. Concours

réussi ou pas, place ensuite au master 2, pour valider le concours ou, en cas d'échec, pour le re-préparer. Les admis sont fonctionnaires -stagiaires, avec un salaire à plein temps et une formation en alternance : mi-temps de gestion d'une classe et modules de formation axés sur la pédagogie, avec le mémoire de M2 à rédiger.

« *Une année nécessaire d'approvisionnement* », constate Laura.



Laura Kern



Ariane Smulz



Une entrée progressive dans les métiers

Une interrogation globale sur la baisse d'attractivité des métiers de l'enseignement est en toile de fond de cette réforme, qui donne notamment pour mission aux Espé de développer la recherche en éducation et d'introduire des innovations pédagogiques dans la formation. Celle-ci reste une compétence des universités, intégrée au cursus des masters. Mais la réforme vient corriger l'absence de formation professionnelle du système de massification de 2010, tout en favorisant l'adaptation progressive aux métiers. « *Les nouvelles maquettes de formation des Masters de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (Meef) sont plus élaborées, avec plus d'heures de formation professionnelle et plus de stages* », soulignent Philippe Clermont, directeur, et Liliane Giordano, directrice adjointe de l'Espé de l'académie de Strasbourg. « *La première année de formation est très chargée : on passe par une accumulation de savoirs et de stages.* » Pendant le master 2, des publics différents sont réunis : les « *fonctionnaires-stagiaires* », qui ont réussi le concours et les autres et « *il faut adapter les cours à des situations différentes* ». Autre inédit : des partenariats noués avec les composantes disciplinaires pour équilibrer les apports fondamentaux avec la partie professionnelle apportée par l'Espé. Les équipes sont plurielles et il y a deux coresponsables, avec des contraintes respectives. L'Espé gère aussi les relations avec le rectorat et les services académiques de l'Éducation nationale, « *qui mettent davantage d'enseignants du terrain dans la formation* ». Enfin, les concours aussi vont être rénovés et s'orienter vers une vérification des connaissances professionnelles.

Erasmus +, qu'a-t-il de plus ?



Nouveau programme de l'Union européenne (UE) pour l'éducation, la formation, la jeunesse et le sport, Erasmus + se veut « plus efficace, plus innovant et plus ouvert sur le monde »...

[Myriam Niss]

À Strasbourg, près de 1 500 étudiants (842 entrants et 592 sortants) ont bénéficié en 2013-2014 du programme Erasmus. Pour la période 2014-2020, Erasmus + affiche des objectifs élargis (avec 14,7 milliards d'euros pour sept ans, dont 23 % pour l'enseignement supérieur, le budget a augmenté de 40 %) et des possibilités de coopération diversifiées. On note aussi une évolution de sa philosophie: la focalisation sur l'emploi des jeunes est plus nette et on

d'éligibilité pour les stages de deux mois et l'ouverture vers d'autres pays que ceux de l'UE.

Au-delà de l'incitation à « aller voir ailleurs », Erasmus + veut favoriser la mise en œuvre de programmes d'études innovants. Sous forme, par exemple, de programmes internationaux d'un ou deux ans rassemblant au moins trois établissements de trois pays, appelés « masters conjoints », destinés à « soutenir des formations d'excellence au niveau

le doctorat en neurosciences Neurotime, coordonné par l'Université de Strasbourg. L'idée nouvelle est aussi de favoriser des démarches structurées au niveau d'un territoire et d'encourager les partenariats stratégiques sectoriels, ou multisectoriels avec des entreprises, des collectivités ou des associations. Le Centre de formation des musiciens intervenants (CFMI) a ainsi candidaté avec son partenaire allemand, des écoles et un ensemble musical professionnel pour monter un projet autour de la créativité musicale en milieu scolaire. Le volet « Alliances de la connaissance » veut renforcer la capacité d'innovation dans l'enseignement supérieur et l'environnement socio-économique. Enfin, le programme « Renforcement des capacités » soutient la coopération avec d'autres pays éligibles (sept régions, dont les pays d'Afrique, Asie, Amérique Caraïbes et Pacifique). Actuellement, la Faculté des sciences de l'éducation coordonne le projet Tempus Pacome pour la création d'observatoires des compétences au Maroc et au Liban.



favorise la coopération entre acteurs académiques et économiques.

Le but premier du programme reste la mobilité, certes étudiante mais aussi – et il reste du chemin à faire – des enseignants-chercheurs et de l'ensemble des personnels des établissements, « y compris des agents administratifs qui voudraient échanger sur leurs pratiques avec des collègues à l'étranger », rappelle Sylvia Mesa, qui aide au montage de projets à la Direction des relations internationales. 53 enseignants-chercheurs ont bénéficié en 2013-2014 d'une mobilité Erasmus « Enseignement » et huit enseignants et non-enseignants d'une mobilité « Formation ». Pour la mobilité étudiante, quelques innovations: un crédit temps de douze mois par niveau d'études fractionnable en plusieurs périodes, une durée minimum

master et attribuer des bourses aux meilleurs étudiants du monde ». Sur 138 masters européens conjoints (Erasmus Mundus), 32 sont coordonnés par la France et 33 impliquent au moins un établissement français.

Innovation, territoire et entreprise

Cette démarche de co-construction « ne va pas de soi, les règles nationales n'étant pas forcément adaptées aux normes européennes », explique Kristin Klank, assistante de projets internationaux à la Faculté de chimie. Exemples déjà déclinés à Strasbourg de ces programmes « d'excellence »: Euroculture (Langues, interculturalité et relations internationales), Cultures littéraires européennes (CLE), European Master in Transnational Trade Law & Finance (EMTTLF) ou encore



Monter un projet

Pour informer les candidats sur les opportunités de financement et les aider à monter leur projet, l'université a mis en place un Pôle unique d'ingénierie (PUI). Interlocuteur unique, ce dispositif « met en synergie tous les services impliqués dans le montage et la gestion de projets ».

Il propose également des formations et des ateliers thématiques:

- > « Les masters conjoints Erasmus + » le 16 octobre 2014
- > « Erasmus +, comment monter vos projets? » le 6 novembre 2014

★ Contact: uds-pui@unistra.fr

Le temps n'a pas de prise sur les patients schizophrènes

« Ai-je tourné la clef de contact avant ou après que la voiture ait démarré ? » Cette question triviale peut perdre de son évidence pour un patient atteint de schizophrénie. De récents travaux⁽¹⁾ menés par l'équipe du docteur Anne Giersch⁽²⁾ au département de psychiatrie du Centre hospitalo-universitaire de Strasbourg, démontrent que les patients schizophrènes ont des difficultés à ordonner les événements dans le temps. L'étude, publiée dans la revue *Schizophrenia Research* en juin 2014, apporte de nouveaux éléments de compréhension sur cette pathologie.

[Fanny Cygan]

L'Étrange Cas du docteur Jekyll et de M. Hyde a façonné la représentation de la schizophrénie dans l'imaginaire populaire. Au-delà de l'histoire romanesque imaginée par Robert Louis Stevenson se trouve une maladie complexe. Cette pathologie multiforme se révèle chez les jeunes adultes et touche près de 1 % de la population, indifféremment hommes et femmes. Les patients ont des hallucinations verbales, olfactives, tactiles... Ils sont atteints de psychose et peuvent avoir l'impression que d'autres sont capables de lire leurs pensées. L'un des symptômes qui fait

la singularité de cette pathologie est ce que les cliniciens appellent « la perte de conscience de soi », ce sentiment qu'ont les patients d'être dépossédés de leur identité. Et la perception du temps pourrait être impliquée dans ce phénomène.

De nombreux psychiatres ont suggéré que le temps joue un rôle central dans la physiopathologie de la schizophrénie. L'équipe du docteur Anne Giersch démontre pour la première fois que c'est la capacité à juger de la temporalité des événements qui fait défaut aux patients. Les chercheurs mettent en évidence que s'ils sont capables de distinguer lorsque des événements sont synchrones ou non, ils ont d'importantes difficultés à les replacer dans leur ordre temporel quand ceux-ci sont asynchrones. Imaginez ne plus être capable de distinguer l'ordre dans lequel se déroulent les événements. Comment faire dans ce cas

pour coordonner vos mouvements ou comprendre un discours si vous êtes incapable de déterminer quelle syllabe arrive en premier et quelle syllabe suit ? « C'en est presque à se demander comment les patients

de travaux sur la perception du temps ont été conduits à ce jour, ce qui fait toute l'originalité de l'approche adoptée dans cette étude.

Certains problèmes d'identité que rencontrent les patients schizophrènes pourraient également trouver une explication. « Le sentiment d'être soi-même, ici et maintenant, est fondamentalement ancré dans le temps », explique la psychiatre. Sans capacité à ordonner les événements, cette notion « d'ici et maintenant » serait altérée, ce qui pourrait être à l'origine de la perte de sensation de soi ressentie par

arrivent à compenser ces difficultés », s'étonne la psychiatre.

Très peu de travaux sur la perception du temps

Ces résultats pourraient expliquer l'importante désorganisation de la pensée observée chez certains patients. Ils posent également une question plus générale sur l'implication de la temporalité dans l'ensemble des fonctions cognitives. « Le temps intervient sans qu'on s'en rende compte », souligne Anne Giersch. Les individus sains parlent, planifient, mémorisent et se déplacent nécessairement dans le temps sans qu'à aucun moment un effort conscient ne soit fourni pour intégrer les informations liées à la temporalité. Voilà qui expliquerait le manque d'intérêt pour cette thématique de recherche. Très peu

les patients schizophrènes. Plus concrètement, s'il n'est pas sûr d'avoir tourné la clef de contact avant le démarrage de sa voiture, un patient peut douter d'être l'auteur de ses actes. « Cette étude apporte un éclairage nouveau sur la schizophrénie. Mais il reste à comprendre comment ces troubles s'articulent avec d'autres difficultés des patients, comme celles qui consistent à raconter sa propre histoire. Il est primordial de continuer à concentrer nos efforts sur cette pathologie encore mal comprise et extrêmement invalidante pour les patients et leur famille », conclut Anne Giersch.

(1) Patients with schizophrenia selectively impaired in temporal order judgments. Capa et al. *Schizophrenia Research*. Juin 2014

(2) Directrice de l'unité de recherche Neuropsychologie cognitive et physiopathologie de la schizophrénie (UMR_S 1114)

Quand le tabac prend le relais de la pervenche

La vincristine et la vinblastine sont des molécules complexes utilisées dans les traitements anticancéreux. Elles sont présentes en quantité infime dans la pervenche de Madagascar. Réussir à maîtriser leur synthèse est un défi que de nombreux chercheurs se sont lancé. Réunissant leurs efforts avec cinq autres partenaires, des chercheurs de l'IBMP* à Strasbourg ont levé le voile sur une partie des voies métaboliques impliquées dans leur synthèse, parvenant même à produire des composés précurseurs de ces anticancéreux dans une autre plante plus commune, le tabac.

[Élodie Legrand]

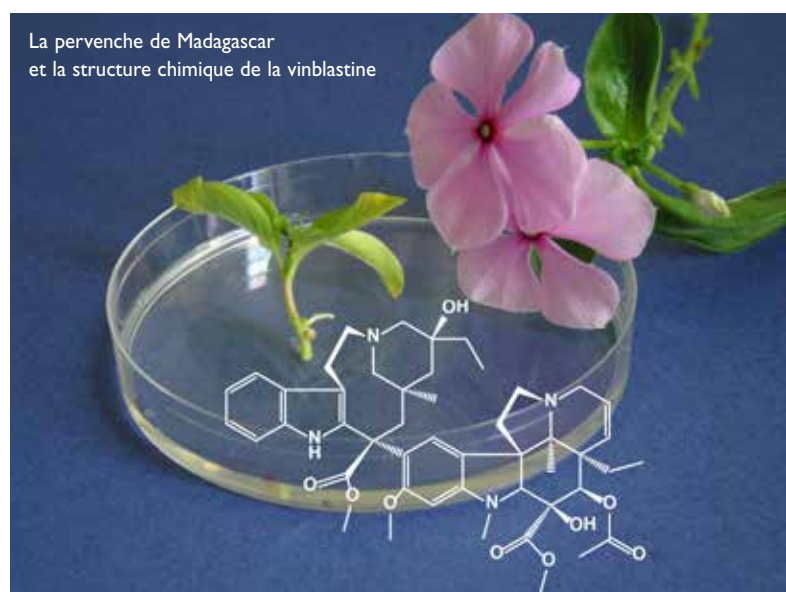
Depuis toujours, les hommes utilisent les plantes pour se soigner. Aujourd'hui encore, plus de 50 % des médicaments présents sur le marché sont issus ou dérivés de substances naturelles, le plus souvent d'origine végétale. Depuis très longtemps, les Malgaches utilisent la pervenche de Madagascar pour soigner de nombreux maux. Ce n'est que dans les années 1950 que les chercheurs ont découvert les propriétés anticancéreuses de certains composés alcaloïdes synthétisés dans ses jeunes feuilles : la vincristine et la vinblastine. Cytotoxiques, ces molécules sont capables d'altérer les cellules jusqu'à les détruire, une propriété recherchée dans le traitement des tumeurs.

Reconstituer les voies métaboliques

Les substances actives issues de plantes sont parfois présentes en très faible concentration dans le végétal, complexifiant leur commercialisation à grande échelle. Dans le cas présent, il faut 500 kilogrammes de plante pour extraire un gramme de vincristine. Malgré les efforts déployés depuis leur découverte, la vincristine et la vinblastine sont si complexes qu'il est pour le moment impossible de les synthétiser chimiquement. Les espoirs se sont donc tournés vers la compréhension des voies de biosynthèse particulièrement délicates aboutissant à leur production. Oxydo-réduction, cyclisation, conjugaison... : les étapes sont nombreuses et font intervenir un grand nombre d'enzymes. L'équipe de Danièle Werck à l'IBMP a analysé les jeunes feuilles de pervenche afin de mettre en évidence les acteurs des cascades moléculaires en amont de la production des précieux alcaloïdes. Les chercheurs ont ainsi comparé dans ces feuilles le transcriptome (ADN transcrit en ARN) au protéome (ensemble des protéines exprimées), identifiant cinq des dix réactions biochimiques naturelles aboutissant à la synthèse des séco-iridoïdes, des précurseurs communs aux deux molécules.

Le tabac comme plante support

Afin de confirmer leurs résultats, les chercheurs ont introduit les gènes codant pour les enzymes catalysant ces réactions dans une autre plante. Ici, ils ont choisi *Nicotiana benthamiana*, une cousine du tabac classique utilisée dans les laboratoires pour valider les voies métaboliques. « L'avantage du tabac est que les pratiques agricoles liées à sa culture sont bien établies, son développement végétatif important et il pousse en climat tempéré dans des régions politiquement stables. De plus, avec la baisse progressive de la consommation du tabac ces dernières années, les politiques sont à



la recherche de voies alternatives pour l'exploitation de cette plante, notamment pour la production de composés thérapeutiques », précise Danièle Werck.

À l'instar d'une thérapie génique chez les animaux, les chercheurs n'ont pas modifié entièrement le génome de la plante mais ont injecté les gènes découverts uniquement dans les feuilles. Cette expérimentation a été à la hauteur de leurs espérances puisque les gènes se sont bien exprimés de manière transitoire dans les feuilles de tabac, permettant la synthèse des composés précurseurs de la vincristine et de la vinblastine.

Même s'il faudra probablement encore quelques années avant que l'on puisse produire ces anticancéreux de manière industrielle, ces résultats permettent aux chercheurs de faire un bond en avant dans la compréhension de leur synthèse et laissent entrevoir de manière générale de nouveaux débouchés pour la production en plein champ de molécules thérapeutiques.

* Institut de biologie moléculaire des plantes - UPR 2357

Mieux comprendre l'économie de la recherche

Mesurer les répercussions économiques de la recherche? Projet ambitieux sur lequel s'est penchée Julia Lane, économiste américaine titulaire d'une chaire Gutenberg à l'Université de Strasbourg et affiliée au Bureau d'économie théorique appliquée (Béta). Elle a développé une approche permettant de mesurer l'impact à court terme des dépenses en recherche académique sur le tissu économique.

[Élodie Legrand]

Économiste de renom rattachée à l'organisation *American Institutes for Research* (AIR), Julia Lane a mis au point une approche pour la collecte et l'analyse de données sur le marché du travail aux États-Unis, pour laquelle elle vient d'être primée par le prix Julius Shiskin. Elle a alors abouti au constat suivant: emploi, santé, éducation... les politiques d'investissement dans ces domaines sont généralement guidées par des mécanismes dont les répercussions économiques sont relativement bien connues. En revanche, les investissements dans la recherche académique sont réalisés sans que leur contribution à l'innovation et à la croissance économique ne soit pleinement comprise.

Le projet porté par Julia Lane aux États-Unis, intitulé *Starmetrics*, repose sur une collecte exhaustive des données de l'enseignement supérieur et la recherche. Modes de financements, types de résultats (publications, brevets, créations de start-up), recrutements de personnel, organisation, formations, dépenses, etc. sont autant de données analysées en aval et permettant ensuite la visualisation de l'impact économique à court terme des investissements de recherche à l'échelle du territoire américain. Cet impact se mesure tant par les recrutements de scientifiques, leur mobilité que par les dépenses engendrées auprès des entreprises du secteur ainsi que les répercussions sur le tissu économique. L'approche de l'économiste permet également de révéler l'impact des investissements en recherche sur la formation et le transfert de savoirs.

Le projet Astral est lancé

Professeur conventionnée à l'Université de Strasbourg, Julia Lane travaille au Béta, avec pour ambition de développer un outil similaire pour l'Europe. En janvier dernier, elle a reçu un financement de deux ans du Cercle Gutenberg pour lancer le projet

Astral, équivalent de *Starmetrics* pour l'Europe. « Le problème est qu'à l'inverse des États-Unis où une partie importante des financements de la recherche académique est

ne révèle pas la complexité de celle-ci. « Proposer une méthode concurrente n'est pas notre propos, mais si notre approche est à terme utilisée par les instances politiques pour prendre leurs décisions comme cela commence à être le cas aux États-Unis, ce serait évidemment une reconnaissance appréciable », souligne Patrick Llerena. Si l'approche de Julia Lane permet de mieux comprendre les effets de la recherche sur le tissu économique, le système a tout de même ses limites puisqu'il ne s'agit que d'une mesure de court terme. Or, la plupart des découvertes fondamentales mettent plusieurs dizaines d'années avant de révéler leur potentiel économique. À terme, le projet *Astral* permettra de comparer les pays européens et de pouvoir visualiser les forces et les faiblesses de chacun. « Le financement de la recherche est souvent historique ou même culturel... il faudra donc que chaque pays



centralisé (*National Science Foundation -NSF, National Institutes of Health - NIH, etc.*), les systèmes de financement européens sont très différents. Il faut donc adapter la méthode et la recalibrer en tenant compte des spécificités de chaque pays », précise Patrick Llerena, professeur en sciences économiques et proche collaborateur de Julia Lane sur ce projet.

En France, c'est l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Aéres) qui est chargée d'évaluer nos chercheurs. Largement critiquée, on lui reproche une interprétation simpliste des données de la recherche, qui

adapte sa politique avec ses outils propres afin d'enclencher les mécanismes qui auront été jugés efficaces chez d'autres », ajoute Patrick Llerena.

Ce projet n'en est qu'à ses prémices. Les chercheurs travaillent actuellement au calibrage de la méthode avant de solliciter plusieurs universités européennes et de collecter leurs données pour tester l'efficacité de l'approche. Patrick Llerena annonce que les premiers résultats seront diffusés fin 2015 afin d'attirer de nouveaux financements pour un déploiement à plus grande échelle.



Un doctorat, pour quoi faire ?

Pourquoi décide-t-on de faire une thèse et de se lancer dans quelques années supplémentaires de bibliothèque ou de pailasse, souvent semées d'incertitudes et aux revenus parfois aléatoires? Par passion pour un sujet de recherche? Par nécessité d'un sésame pour entrer dans une carrière académique?

Ce dossier interroge les motivations des doctorants, confrontés à de nouvelles exigences et aux réalités mouvantes des débouchés professionnels. L'université tente d'y répondre: en proposant des formations plus ouvertes sur l'extérieur, en mettant en exergue la pluridisciplinarité, en créant des ponts vers le monde socio-économique... La réalisation d'une thèse, qui s'apparente aujourd'hui à du management de projet, ne développe-t-elle pas des qualités transférables dans tout type d'entreprise?

Et par ailleurs, que sont devenus les docteurs quelques années après leur thèse? Dans quels types d'entreprises ont-ils trouvé un emploi? En sont-ils satisfaits?

[Dossier coordonné par Myriam Niss]



Faire une thèse, c'est manager un projet...

... pour le mener à bien, il faut avoir les nerfs bien accrochés et développer des qualités parfois inattendues. Deux associations de doctorants témoignent.

[Myriam Niss]

La thèse en sciences de l'éducation soutenue à Strasbourg en 2011* par Stéphanie Fischer, aujourd'hui en post-doc à l'Université Lille 3, analysait « les processus de développement de l'autonomie au cours de la préparation d'une thèse en Sciences humaines et sociales (SHS) ». Elle y constatait : « Finaliser une thèse [...] représente un vrai défi : les taux d'abandon avoisinent 60 % ». Pour mener leur projet doctoral, les jeunes chercheurs en SHS doivent parfois avaler des couleuvres : ils seraient l'objet, notamment dans la presse selon Stéphanie Fischer, d'images peu positives : « On ne montre que les difficultés. »

Bonnes recrues

Le sentiment d'isolement, face à un travail qui commence en général par une bibliographie gigantesque, peut parfois aussi se révéler démoralisant. C'est pourquoi Doxtra, association de doctorants en SHS, organise des *Stamm'thèses* une fois par mois : « Il est fondamental de pouvoir échanger pour se soutenir mutuellement. Et cela aussi peut faire avancer la thèse », souligne Marie-Virginie Léon, la présidente, encore aux prémices d'une thèse en sociologie du travail. « On nous demande des bibliométries énormes, on nous incite à organiser des colloques, ce qui prend beaucoup de temps et en parallèle, on nous pousse à terminer nos thèses au plus vite... », s'étonne Olga Turcan, vice-présidente de l'association. Elle-même a fait appel au financement participatif sur Internet pour boucler sa thèse, consacrée au rôle de la langue française en Moldavie.

« Les doctorants en sciences exactes n'ont pas les mêmes problèmes », observe Kenneth Vanhoeve, de l'Association des doctorants et docteurs d'Alsace (Addal). Tout d'abord, certaines écoles doctorales ont pour règle d'exiger que les étudiants aient un financement assuré pour s'inscrire en thèse. Et puis, les doctorants en chimie, en physique ou encore en biologie, intégrés à un laboratoire dont ils côtoient quotidiennement tous les membres, ne se sentent pas isolés. « Il arrive cependant de temps en temps que l'association ait à exercer une médiation, quand les attentes réciproques ne sont pas en phase. » La Charte du doctorat de l'Université de Strasbourg est d'ailleurs précise à ce sujet : tout doctorant est reconnu comme chercheur à part entière et traité comme tel.

Les deux associations se posent la question : pourquoi la France ne valorise-t-elle pas davantage ses docteurs ? « En Allemagne ou aux États-Unis, on sait reconnaître leurs compétences transversales, transférables dans n'importe quelle situation professionnelle ! », s'exclame Kenneth Vanhoeve. Marie-Virginie Léon va dans le même sens : « Aujourd'hui, les méthodes de travail du doctorant s'apparentent à du management de projet. Il doit souvent chercher lui-même ses financements ! Les docteurs sont de bonnes recrues : il faut qu'ils sachent mettre en avant leurs qualités en termes de structuration, de capacités à faire sortir l'essentiel. »

* Stéphanie Fischer (2011) *Étude du processus de développement de l'autonomie au cours de la préparation d'une thèse : le cas d'étudiants en sciences humaines et sociales*. Thèse de doctorat, Université de Strasbourg, sous la direction de Michèle Kirch et Nicole Poteaux.

Le doctorat à l'Université de Strasbourg, par école doctorale

Moyennes sur les années 2010-2011 à 2013-2014

Intitulé	Inscrits en 1 ^{re} année	Total d'inscrits	Inscrits étrangers (%)	Soutenances	Co-tutelles
Droit, science politique et histoire	57	327	53 %	40	36
Physique, chimie-physique	47	174	23 %	45	14
Augustin Cournot	21	97	46 %	15	11
Sciences chimiques	65	254	46 %	68	19
Mathématiques, sciences de l'information et de l'ingénieur	57	213	40 %	50	14
Théologie et sciences religieuses	31	149	57 %	18	4
Sciences de la Terre et environnement	23	94	42 %	20	14
Sciences de la vie et de la santé	129	515	41 %	126	36
Sciences humaines et sociales - perspectives européennes	72	346	42 %	41	45
Humanités	88	401	53 %	43	41
Total	589	2570	44 %	464	234

Mulhouse et Strasbourg marient leurs doctorats

Entre les universités de Strasbourg et de Haute-Alsace, l'heure est à la coaccréditation des écoles doctorales. Stratégie commune dans le respect des compétences et des spécificités de chacun.

[Jean de Miscault]

Les 25 et 27 juin dernier, les commissions recherche des universités de Strasbourg et de Haute-Alsace ont respectivement validé le principe de la création du Collège doctoral Université de Strasbourg.

Jusqu'à fin 2012, on comptait en Alsace onze écoles doctorales : dix à Strasbourg et une à Mulhouse. À l'Université de Haute-Alsace (UHA), l'école doctorale Jean-Henri Lambert formait près de 130 doctorants, soit environ 10 % du nombre total de doctorants en Alsace, répartis en deux pôles : chimie, physique et matériaux d'une part, sciences pour l'ingénieur d'autre part. Par ailleurs, il existait une école doctorale coaccréditée entre les deux universités pour les humanités.

Une offre de formation doctorale conjointe

Depuis 2013 et la loi pour l'enseignement supérieur et la recherche, le contrat de site alsacien propose une offre de formation doctorale conjointe aux deux universités. Les spécialités de l'école mulhousienne Jean-Henri Lambert sont en fait fondues dans cinq écoles doctorales correspondantes de l'Unistra, qui deviennent des écoles doctorales coaccréditées : mathématiques, sciences de l'information et de l'ingénieur ; physique et chimie-physique ; sciences chimiques ; humanités ; sciences humaines et sociales perspectives européennes. Dans chacune de ces écoles, les doctorants mulhousiens représenteront entre 10 et 25 % des effectifs. « Il s'agit de domaines où les forces de l'UHA sont reconnues », précise Catherine Florentz, vice-présidente Recherche et Formation doctorale de l'Unistra.

Le collège doctoral nouvellement créé rassemble tout ce qui concerne les formations doctorales de l'Unistra, de l'UHA, de l'Insa de Strasbourg⁽¹⁾ et de l'Ensas⁽²⁾. Il est piloté par un conseil de collège, dont la présidente est Catherine Florentz et le vice-président Jean-Luc Bischoff, vice-président Recherche de l'UHA. Le conseil réunit notamment les directeurs des dix écoles doctorales, des doctorants élus ainsi que des représentants des milieux socio-économiques. Il définit les fondamentaux de la formation doctorale, les critères de recrutement, la durée des thèses, les conditions de soutenance, etc. À côté du conseil, quatre pôles d'appui sont créés sur les thèmes de la scolarité, des formations transversales (par exemple sur les sujets de l'entreprise ou de la propriété industrielle), des programmes internationaux (notamment pour attirer davantage de doctorants étrangers) et de l'insertion professionnelle des docteurs en lien avec le réseau des alumni.

Une influence sur la structuration de la recherche

Concrètement, ça ne devrait pas changer grand-chose dans le quotidien des doctorants. Les doctorants de Mulhouse restent

attachés à leur université et à leurs laboratoires. Idem pour les Strasbourgeois. En revanche, les doctorants des deux sites peuvent dorénavant suivre des cours sur l'autre site, par exemple en ce qui concerne les formations transversales. « D'un point de vue plus stratégique, ça aura inévitablement une influence



sur la structuration de la recherche en Alsace », insiste Catherine Florentz. Ça devrait en tout cas favoriser une meilleure connaissance mutuelle, de nouvelles collaborations et, pourquoi pas, une restructuration des unités de recherche entre les universités pour renforcer les compétences complémentaires et les rendre plus visibles. Au-delà de la recherche, on peut aussi envisager une restructuration de l'offre de masters, portes d'entrée du doctorat, et à plus long terme des licences.

Bref, une belle pierre de plus dans le long chantier du rapprochement des universités strasbourgeoise et mulhousienne.

(1) Institut national des sciences appliquées de Strasbourg

(2) École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg



Vu de l'intérieur...

Fruit du hasard, Aurea Blancas et Camille Adamiec s'intéressent toutes deux aux comportements alimentaires. Mais alors que l'une est en première année de doctorat en neurosciences, l'autre va bientôt soutenir sa thèse de sociologie.

[Myriam Niss]

Jusqu'au master, Aurea Blancas a fait ses études à l'Unam, grande université publique de Mexico. Elle prépare aujourd'hui à l'Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (Inci) une thèse en neurosciences, dans le cadre du programme européen Neurotime, sous la direction de Jorge Mendoza et en cotutelle avec l'Université d'Amsterdam. Le sujet de sa recherche: les implications du système circadien dans le contrôle des comportements alimentaires compulsifs. Son financement* est assuré par cet ambitieux programme européen. « En sciences de la vie, le choix du sujet de thèse se fait aussi en fonction des besoins du laboratoire qui va accueillir le doctorant, précise le directeur de thèse. Les doctorants sont le cœur du labo: leurs résultats alimentent 80 % de nos publications. Il s'agit d'un travail très collectif, avec des apports réciproques et bénéfiques pour le CV de tous. »



Aurea Blancas

La priorité d'Aurea a toujours été de travailler dans un laboratoire de recherche et, pour y parvenir, le doctorat est un prérequis indispensable. Elle aimerait diriger un jour son propre laboratoire, dans la recherche publique de préférence, et pourquoi pas dans un hôpital, puisque son sujet de recherche est en rapport avec des pathologies comme l'obésité ou le diabète. « Mais aujourd'hui, on ne peut plus dire qu'on a forcément un emploi à l'issue d'une thèse. On ne peut plus la voir comme un sésame.

C'est de toutes façons un grand plus au niveau personnel: on acquiert des connaissances, on fait évoluer ses idées, la personnalité change... » Elle considère comme un privilège de pouvoir réaliser sa thèse dans un laboratoire dynamique, où chercheurs et doctorants communiquent, s'épaulent mutuellement. Les vendredis soirs, tout le monde se réunit à la cafétéria pour boire un verre et échanger sur la semaine... ça fait aussi partie du doctorat!

Un temps trop court?

La recherche de Camille Adamiec porte sur l'alimentation et la santé, du point de vue de la sociologie. Elle va soutenir sa thèse cette année, après quatre années de travail intensif pour lequel elle a bénéficié d'un financement de la Région Alsace et d'une année de bourse de recherche de la Fondation Nestlé France. « Le temps du doctorat est très court. Car la thèse n'est qu'une petite partie du travail: il y a les interventions, les communications... L'institution nous pousse à terminer vite. Au début, on aimerait tout embrasser... et puis au fur et à mesure, on se rend compte qu'il faut faire des choix. » Nicoletta Diasio, qui dirige sa thèse, confirme: « En sciences sociales, il faut le temps de définir une bibliographie, d'apprendre éventuellement une langue ou deux, selon son champ d'investigation. »

Pourquoi un doctorat? « En fait, il n'y a pas de stratégie professionnelle lorsque l'on commence. Mais on se questionne. Ce dont on a surtout envie, c'est d'approfondir un sujet. » Et sa directrice de comparer: « Ce qui est important aujourd'hui, plus qu'il y a vingt ans, c'est la stratégie de publication. Les spécialisations sont de plus en plus en plus pointues: on s'inscrit dans des sous-spécialisations, des profils très précis. » Apprendre à réfléchir, à négocier un projet, à l'adapter à des situations mouvantes: pour Camille, le doctorat développe des compétences et des capacités dont le doctorant n'est pas forcément conscient « quand il est dedans ». Et il y a des moments de doute, de découragement: « C'est important alors de se sentir soutenu, les "anciens" ont un discours rassurant, heureusement qu'ils sont là! » Elle apprécie aussi les rencontres pluridisciplinaires entre doctorants, sur l'éthique par exemple: « Il y a des sujets qui interpellent, qui peuvent ébranler, entrer en résonance. »

* Environ 100 000 euros par doctorant, charges comprises, sur trois ans.



Camille Adamiec

Quand les doctorants sortent des labos

Quel vent nouveau souffle parmi les doctorants? Ma thèse en 180 secondes (MT180), Slam science, OpenLab, Fête de la science, TEDxUniversitéStrasbourg... La nouvelle génération part à la conquête de son public.

[Fanny Cygan]



Marie-Charlotte Morin

Elle a la formule qui fait mouche. Marie-Charlotte Morin, doctorante au sein de l'équipe Plasticité cellulaire et reprogrammation directe chez *C. elegans* à l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC), parvient à transmettre avec un humour corrosif et en 180 secondes très exactement, l'objectif de son travail de thèse. Lauréate française du concours MT180, elle a remporté le deuxième prix du jury et le prix du public à Montréal lors de la finale internationale en septembre. C'est une des multiples initiatives de vulgarisation scientifique auxquelles prennent part les doctorants de l'Université de Strasbourg. Lors de l'*Euro-science open forum* (Esof) qui s'est tenu à Copenhague en juin 2014, seize d'entre eux ont eu l'occasion de produire un spectacle de slam scientifique devant le public danois.

Si tous n'ont pas le goût de la scène, les étudiants en

doctorat sont nombreux à se prendre au jeu de la vulgarisation scientifique. Le Jardin des sciences joue son rôle de catalyseur de la culture scientifique en coordonnant des projets tels qu'OpenLab. Pour l'édition 2013-2014, sept doctorants sont partis à la rencontre de lycéens pour leur faire découvrir l'univers de la recherche grâce à des ateliers pratiques. Chaque année, la Fête de la science rassemble petits et grands autour d'ateliers pédagogiques qui ne verraient le jour sans l'implication des étudiants.

Vulgariser la science

Pourquoi un tel intérêt pour la communication? Rencontre avec deux doctorantes particulièrement enthousiastes à l'idée de transmettre leur passion pour leur sujet de recherche.

« L'animation scientifique est une recherche en soi! »

Eléa Héberlé, étudiante en première année de thèse à l'Institut de recherche de l'École supérieure de biotechnologie de Strasbourg.



Eléa Héberlé

« Je me suis investie dans la vulgarisation scientifique en arrivant à l'université. Après une formation à l'antenne alsacienne de l'association des Petits débrouillards, j'ai pu proposer des activités dans d'autres cadres: lors de colonies scientifiques, au Vaisseau, ainsi qu'au cours d'événements tels que la Fête de la science ou Openlab. L'animation scientifique est pour moi le moyen de transmettre du savoir dans un contexte différent de celui prévu par le cadre académique. J'aime croire qu'en transmettant un peu de cette

curiosité aux enfants, j'allume une petite flamme.

Aller au contact du grand public, c'est l'occasion de remettre à plat des notions scientifiques qui, à force, nous semblent évidentes, de prendre du recul sur sa thématique de recherche et de la redéfinir simplement. De plus, mener à bien une animation scientifique mobilise des compétences comme la gestuelle, l'expression orale, le contact relationnel. Autant d'atouts pour une future vie professionnelle! »

« Entre science et rire, nul besoin de choisir »

Marie-Charlotte Morin, étudiante en troisième année de thèse à l'IGBMC.

« Quand j'ai lu le mail décrivant le concours MT180, j'ai sauté sur l'occasion. On peut rarement parler de sa thèse devant un public qui s'y connaît peu. Alors un micro et une salle tout ouïe, c'est une aubaine!

Ce sont des émissions TV et magazines qui ont déclenché ma curiosité pour les sciences. Il me semble essentiel que le public comprenne ce qui se passe dans les labos de recherche. Maintenant qu'à mon tour je peux peut-être inspirer des vocations, je me régale! De plus, à l'heure où les scientifiques doivent convaincre du bien-fondé de leurs recherches pour obtenir des financements, savoir communiquer sur ses travaux est un atout incontestable.

Chez nos aînés, pourtant, les avis sont partagés... Certains trouvent génial d'impliquer davantage le public dans la vie scientifique, de l'aider à mieux comprendre les enjeux des travaux en cours dans les laboratoires. D'autres sont mal à l'aise face à la vulgarisation des sciences. Ils évitent les occasions d'expliquer leurs travaux au commun des mortels, avec l'impression d'altérer leur sujet quand ils n'utilisent pas le jargon scientifique. Alors qu'il est possible de mélanger le sérieux et le pointu, le drôle et l'impertinent, sans bêtifier la sacro-sainte biologie! »



Se mettre au vert pour parler d'avenir professionnel



Les Doctoriales donnent l'opportunité à une trentaine de doctorants de toutes disciplines d'élaborer en équipes pluridisciplinaires le montage d'un projet d'entreprise. Reportage lors du cru 2014.

[Myriam Niss]



Parmi toutes les formations doctorales proposées par l'Université de Strasbourg, cette semaine passée à la campagne, entre doctorants de toutes disciplines et avec de vrais acteurs socio-économiques, est sans doute une expérience unique. Les Doctoriales se déroulent au château du Liebfrauenberg, en Alsace du Nord, dans un cadre de verdure idéal pour les échanges. Partenariat, entrepreneuriat, innovation, projet : jusque dans le parc, ces mots sont au cœur des conversations de cette semaine dédiée à « la valorisation des compétences des jeunes chercheurs et à leur ouverture au monde de l'entreprise ». On commence par composer les équipes, obligatoirement pluridisciplinaires. Dans cette première équipe, une physicienne, une psychologue sociale, des

biologistes... Dans cette autre, un chimiste du textile, un spécialiste des nanomatériaux, une juriste... Cinq groupes se forment, pour toute la durée du séminaire. Et maintenant, tous à vos posters ! Chaque doctorant se présente, expose sa problématique de recherche et son contexte de travail à son groupe, via un poster « carte de visite ». La deuxième journée est consacrée aux partages d'expériences, sous forme d'un « world café », une formule qui invite à la production collective d'idées. Au menu de l'après-midi, une « session de créativité » en équipe-projet, pour préparer le lendemain, lorsqu'il s'agira de mettre en œuvre ses idées. Objectif : la création d'un projet d'entreprise innovant dans le secteur de la « silver économie » (c'est-à-dire destiné aux seniors).

Le jour suivant, coachées par des experts du *business plan*, les équipes travaillent jusque tard dans la nuit. Chaque groupe va présenter son projet collectivement, avec le support d'un diaporama, devant un jury de dirigeants d'entreprises, qui pourront juger de sa rigueur et de sa faisabilité. Utilité sociale, technologie, marché potentiel, concurrence, coût, main-d'œuvre : tous les aspects sont passés au crible. Les projets sont variés, originaux, voire étonnants, des vêtements intelligents capables de détecter les chutes à l'atelier culinaire intergénérationnel, en passant par une clé-diagnostic qui détermine les carences en sels minéraux ou encore un sac à dos associé à un support qui allège son poids. Mais le projet lauréat s'appelle Luminia : il s'agit d'un chemin lumineux composé de leds, qui s'actionne automatiquement lorsque la personne âgée se lève la nuit.

Laure-Anaïs Chanel

Doctorante en ingénierie médicale

« Je n'ai pas encore décidé de mon avenir professionnel, dans le public ou dans le privé, mais je voulais absolument découvrir ce qu'était un business plan. Le plus difficile, dans un projet collectif, c'est d'arriver à fixer les idées, les experts nous ont bien aidés à partir sur des idées qui tiennent la route, à réfléchir comme une entreprise... »

Béatrice Meier-Muller

Pilotage et organisation, Direction de la recherche, Université de Strasbourg

« L'idée qui sous-tend les Doctoriales, c'est que le diplôme devienne exploitable au niveau professionnel. Les sciences ne se parlent pas assez : ici elles en ont l'occasion, car s'y retrouvent des doctorants de tous horizons, y compris les sciences humaines et sociales, dont le nombre de représentants reste minoritaire mais est en progression. »

June Marchal

Coach, conseillère à la Chambre du commerce et de l'industrie de Strasbourg et du Bas-Rhin

« J'ai été stupéfaite de la motivation des jeunes chercheurs. C'était motivant pour nous aussi, qui les conseillons dans leur projet ! Mon groupe a travaillé jusqu'à 1 h 30 du matin pour peaufiner le plan financier. Cela ne m'étonnerait pas du tout que certains d'entre eux reviennent un de ces jours en ayant créé une entreprise ! »



Que deviennent les docteurs ?

En 2011, 24 % des docteurs de 2008 étaient encore en post-doc, 65 % avaient un emploi et 7 % étaient à la recherche d'un emploi. Revue de détail avec l'Observatoire régional de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle des étudiants (Oresipe) et quelques écoles doctorales.

[Jean de Misco]

Il y a encore quelques années, la question ne se posait même pas. Un jeune docteur devenait enseignant-chercheur. « *C'était son graal* », se souvient Catherine Florentz, vice-présidente Recherche et Formation doctorale de l'Université de Strasbourg. Certains poursuivaient par un post-doctorat de deux ans en Europe, aux États-Unis ou ailleurs pour augmenter leurs chances d'être recrutés par l'université, le CNRS et l'Inserm.

Les temps ont changé : raréfaction des moyens budgétaires, diminution concomitante du nombre de postes, compétition accrue entre les candidats... De plus en plus de jeunes docteurs quittent le monde de l'université. Mais où vont-ils ?

La dernière enquête de l'Oresipe remonte à 2008. Cette année-là, 408 personnes avaient obtenu leur doctorat dans les trois universités de Strasbourg, avant qu'elles ne fusionnent, et 236 d'entre eux avaient répondu au questionnaire. Trois ans après l'enquête, 24 % des docteurs étaient encore en post-doc, 65 % étaient « en situation d'emploi », tandis que 7 % étaient encore à la recherche d'un emploi.

40 % des docteurs travaillaient à l'étranger, dont une bonne part était retournée travailler dans leur pays d'origine. 55 % des emplois relevaient du secteur public et 41 % du secteur privé. Et dans le secteur public, 80 % des docteurs travaillaient dans la fonction publique d'État, principalement dans une université, 16 % dans la fonction publique hospitalière et 4 % dans la fonction publique territoriale. Trois ans après leur doctorat, 77 % des diplômés ayant un emploi étaient soit en CDI, soit titulaire de la fonction publique. 94 % travaillaient à plein temps et 79 % occupaient un emploi de cadre. Enfin 50 % des docteurs en emploi déclaraient un revenu net mensuel minimum entre 2 300

et 4 650 euros, l'autre moitié se situant entre 1 350 et 2 300 euros. D'un point de vue plus qualitatif, « 77 % des docteurs sont satisfaits de l'emploi qu'ils occupent » et 75 % estiment « occuper un emploi conforme avec leur niveau de qualification. » Ces résultats généralistes et partiels peuvent être affinés selon les écoles doctorales. Ainsi, sur les 353 diplômés de l'école doctorale des sciences de la vie et de la santé en 2005, 2006 et 2007, près de 90 % avaient répondu à une enquête sur leur devenir. 27,4 % occupaient un emploi statutaire dans le secteur public, 9,9 % un emploi contractuel dans le secteur public, 23,8 % un CDI ou un CDD dans le privé et 27,4 % suivaient un post-doctorat à l'étranger.

« Le système ne s'auto-reproduit pas »

Sur les 14 docteurs de 2011 de l'École doctorale Augustin-Cournot (économie gestion), on comptait un salarié dans une école privée, un salarié chirurgien-plasticien (par ailleurs docteur en médecine), un enseignant à l'Université de Neuchâtel, un analyste de clientèle dans une banque canadienne, deux maîtres de conférences à l'Université de Lille, un maître de conférences à l'école de commerce de La Rochelle, un maître de conférences

à l'Université de Picardie, un maître de conférences à l'ICN Business School, un créateur d'entreprise, un salarié à l'Organisation de coopération et développement économique (OCDE) et un contractuel dans un laboratoire de l'Unistra.

Sur les 16 docteurs de 2012, on relevait, parmi d'autres, un cadre dirigeant chez Liebherr à Colmar, le créateur d'une société de conseil à Montréal, ou des salariés dans les banques centrales de Finlande, du Pakistan et chez Dexia, au Luxembourg. Derrière cette énumération, Régis Blazy, directeur de l'école doctorale Augustin-Cournot, tire une leçon : « *Ce n'est pas un système qui s'auto-reproduit. Il y a même quelques créateurs d'entreprises et pas mal de salariés du privé ou de grandes banques publiques. Dans une conjoncture difficile, le doctorat reste un atout majeur pour décrocher des postes à haute responsabilité dans le public ou le privé.* »

I dex saute les frontières

L'Initiative d'excellence (I dex) finance cette année quinze contrats doctoraux (dix l'année dernière), en appui à des équipes de recherche ayant répondu à un appel d'offres. L'expertise des *collegiums* a permis de sélectionner des projets pour « *l'intérêt scientifique, l'originalité et la prise de risques de leurs thématiques de recherche* », précise Serge Potier, vice-président aux Investissements d'avenir. La commission de la recherche les a ensuite entérinés et les doctorants ont été recrutés par les équipes de recherche. Serge Potier cite un exemple en Vie et santé, celui de l'équipe de Sophie Jarriault, à l'IGBMC, dont la recherche porte sur « *la capacité de cellules différenciées à changer d'identité* » (cf. page 13). Politique d'ouverture à l'international oblige, les quinze doctorants sont soit étrangers soit français ayant fait une partie de leur cursus de formation à l'étranger.



De la vespérie aux écoles doctorales

Les premiers docteurs en droit, en médecine et en théologie seraient apparus dès le XIII^e siècle, à l'Université de Paris. Il s'agissait alors d'une distinction toute protocolaire, marquée par une seule épreuve orale, la vespérie.

La Révolution française supprime les universités. Mais le doctorat est réintroduit progressivement au début du XIX^e siècle, en médecine et en droit d'abord, puis, avec la création de l'Université de France, en 1806, en sciences, en lettres et en théologie.

Il faut alors produire deux thèses, et parfois même en latin !

Le nombre de doctorants augmente considérablement vers la fin du XIX^e siècle, ainsi que le nombre de thèses expérimentales. D'autres diplômes de « docteurs » (doctorat d'université, doctorat de troisième cycle...) voient le jour, jusqu'à la réforme unificatrice de 1984 qui ne conserve que le seul doctorat de recherche, toujours en vigueur aujourd'hui. Les écoles doctorales ont été créées en 1992 pour les accompagner.

Le nerf de la recherche

Répartition des modes de financement des doctorats.

École doctorale	Inscrits 2013-2014	Contrat doctoral université	Cifre ⁽¹⁾	Contrat Région	Contrat CNRS-Inserm	Contrat association	Bourse ⁽²⁾	Salaire (privé et public)	Sans financement recherche
Droit, science politique et histoire	258	21	4	1	2	1	27	110	92
Physique, chimie-physique	180	72	7	7	39	2	21	23	9
Augustin Cournot	105	20	5	1	3	1	13	46	16
Sciences chimiques	261	78	7	18	60	2	40	38	18
Mathématiques, sciences de l'information et de l'ingénieur	222	67	17	12	36	1	31	50	8
Théologie et sciences religieuses	153	10	0	1	3	3	7	88	41
Sciences de la Terre, de l'Univers et de l'environnement	86	26	3	3	16	2	15	11	10
Sciences de la vie et de la santé	515	157	12	35	93	15	59	121	23
Sciences humaines et sociales - perspectives européennes	387	43	6	5	7	0	29	169	128
Humanités	344	30	0	4	6	2	29	161	112
Total	2511	524	61	87	265	29	271	817	457

(1) Convention industrielle de formation par la recherche - (2) Bourse de gouvernement français ou étranger

Quelques précisions pour compléter ce tableau: dans la majorité des écoles doctorales, l'inscription en thèse doit être assortie d'un financement garanti sur trois années au moins (et donc d'une protection sociale). Les contrats doctoraux sont répartis en fonction du nombre d'habilitations à diriger des recherches par école doctorale. Le doctorant peut les compléter en demandant une charge d'enseignement.

Dans le tableau

Les contrats d'Attachés temporaires d'enseignement et de recherche (Ater), signés pour un an, renouvelables une fois,

sont inclus dans la colonne Salaire. Elle comprend également les médecins, avocats, professeurs, etc. qui décident de se lancer dans une thèse.

La colonne Association concerne surtout des conventions de financement avec des associations de recherche du type Ligue contre le cancer ou ARC.

Les contrats Cifre engagent trois parties: le doctorant, le laboratoire de recherche et une entreprise.

La colonne Sans financement s'applique le plus souvent à des fins de thèse, c'est-à-dire la quatrième année.

L'écriture, où on ne l'attend pas...

Les six nouvelles arrivées en tête du concours de littérature des étudiants, le prix Louise-Weiss, sont éditées aux Presses universitaires de Strasbourg (PUS). L'ouvrage verra le jour d'ici fin 2014. En attendant, retour sur une aventure inédite.

[Myriam Niss]

Qui a dit que les étudiants ne voulaient plus ou ne savaient plus écrire? Les très bonnes surprises du premier concours de littérature battent en brèche quelques idées reçues. D'abord, le nombre de réponses: 137 étudiants ont été inspirés par le thème, Résister. Puis, la qualité des écrits: les jurys, enseignants et étudiants – avec lecture en binômes, puis uniquement étudiants par vote électronique pour départager les finalistes (800 votes ont été enregistrés!) – ont déniché de nombreuses pépites.

Forme littéraire imposée: la nouvelle. Pas plus de 20000 signes. Une partie du récit au moins se déroule dans un lieu de l'université. Une fois ces consignes respectées, les contenus se révèlent extrêmement diversifiés. Comment les résumer? Jordan Thil, étudiant en lettres et membre du jury, y a trouvé « beaucoup d'humour et de finesse, pas mal d'inquiétude aussi, parfois du mal-être, avec des thèmes récurrents comme la solitude ». Surprise, la majorité des auteurs ne sont pas dans les filières attendues, ce ne sont pas les « littéraires » qui ont répondu le plus! Et

beaucoup de participants étrangers ont été recensés: « C'était aussi un concours d'expérimentation linguistique! » En tout cas, « il y a eu de vrais débats, c'était très dur de les départager ».

Un regard aigu sur le monde

« Les pratiques d'écriture sont aussi développées dans les sciences exactes que dans les humanités », c'est également la conclusion de Pascal Maillard, professeur de littérature et fer de lance de ce prix Louise-Weiss, qui se déroule en partenariat avec l'Association capitale européenne des littératures (Acel). « De grandes qualités d'écriture se dégagent, il y a peu de fautes. On a découvert de la richesse, de la diversité dans le fond et la forme, des nouvelles fantastiques, poétiques, sociales. Il y a de l'imagination, mais souvent dans un contexte réaliste. Les étudiants ont une grande acuité dans le regard porté sur l'université et la communauté étudiante, quelques textes plutôt noirs montrent aussi les difficultés rencontrées. »

Marion Chatain, la lauréate, reconnaît que la démarche « était un petit défi [qu'elle a

voulu se lancer] avant de quitter la Faculté de médecine. Une façon de dire au revoir ». Comment explique-t-elle que tant d'étudiants en médecine aient répondu à l'appel? « Nos études sont tellement prenantes que l'écriture est une façon de s'échapper. » La numéro 2, Léa-Marie Grotzinger, étudiante en sciences politiques, s'est inspirée d'une histoire vécue, en voulant rendre hommage à sa grand-mère. « C'est important de pouvoir exprimer des choses, de laisser notre empreinte. Je ne pensais pas que ça allait marcher, je me suis décidée la veille de la date limite! » Son prix de 500 euros l'a aidée à se rendre cet été au Burkina Faso pour donner des cours, puis participer au chantier de construction d'une école. Les PUS et leur directrice, Cécile Geiger, ont tenu à ce que les retombées de ce concours donnent aussi l'occasion à d'autres de mettre la main à la pâte: des étudiants du master professionnel d'édition et du master d'arts visuels participent à la réalisation de l'ouvrage, relisant, mettant en page, créant une maquette et une couverture. Chaque nouvelle sera introduite par « sa » couverture propre. Et la promotion de l'ouvrage, préfacé par le parrain du prix, l'écrivain et cinéaste Philippe Claudel, s'est faite pendant les rencontres des Bibliothèques idéales.

Le prix Louise-Weiss est amené à perdurer... mais il changera à chaque fois de thématique et de forme. « Le comité de sélection devrait être plus étoffé parce qu'il y a peu de temps pour la lecture. Mais surtout, il est important de continuer à associer les étudiants au processus complet », insiste Pascal Maillard.



Philippe Claudel, le parrain du prix Louise-Weiss et les lauréates.

Le Planétarium passe au numérique

Le numérique sert à tout, y compris à montrer les étoiles. Cette technologie équipera le nouveau Planétarium universitaire de Strasbourg en 2017 : sensation 3D garantie.

[Jean de Miscoalt]

Actuellement fermé pour cause de panne technique sur son système de projection, le Planétarium de Strasbourg pense à son avenir : il est question de nouveau bâtiment et de système de projection numérique. Créé en 1982, à l'abri de l'Ob-

servatoire, le Planétarium universitaire – le seul de son espèce en France – a accueilli 900 000 visiteurs en un peu plus de 30 ans : essentiellement des scolaires, de la maternelle à la terminale, mais aussi des familles, des touristes et même des universitaires pour illustrer leurs cours d'astrophysique. Par ailleurs, son petit frère, un planétarium mobile, qui voyage dans toute l'Alsace depuis 2009, a reçu 22 000 personnes, surtout des écoliers, dans sa bulle gonflable d'une capacité de 20 places. Depuis leur invention à Munich, en 1925, les planétariums utilisaient principalement le système opto-mécanique : une sphère percée de milliers de trous à partir de laquelle on projette de la lumière sur une voûte. On ajoutait des projecteurs externes pour simuler la lune, les planètes et le soleil. Et on faisait tourner l'ensemble à des vitesses différentes pour représenter le ciel nocturne selon les saisons et les latitudes. Cette technique était celle utilisée par le Planétarium de Strasbourg, dont la voûte mesure huit mètres de diamètre.



Salle de Planétarium actuelle

servatoire, le Planétarium universitaire – le seul de son espèce en France – a accueilli 900 000 visiteurs en un peu plus de 30 ans : essentiellement des scolaires, de la maternelle à la terminale, mais aussi des familles, des touristes et même des universitaires pour illustrer leurs cours d'astrophysique. Par ailleurs, son petit frère, un planétarium mobile, qui voyage dans toute l'Alsace depuis 2009, a reçu 22 000 personnes, surtout des écoliers, dans sa bulle gonflable d'une capacité de 20 places. Depuis leur invention à Munich, en 1925, les planétariums utilisaient principalement le système opto-mécanique : une sphère

L'espace en 3D

À partir de 2017, un nouveau planétarium sera construit à côté du Musée zoologique. La technologie est déjà retenue : ce sera le numérique. Deux à huit projecteurs renvoient l'image du ciel et le mouvement des étoiles et des planètes sur la voûte. L'ensemble est généré par ordinateur et projeté par un *fish-eye**. Même si les puristes chipotent encore sur une moins bonne résolution de l'image, les avantages pour le public sont immenses : installés sous une voûte de 15 mètres de diamètre, dans une salle orientée qui renforcera l'effet d'immersion, les spectateurs seront plongés dans une vision de l'espace en 3D. « On pourra par exemple s'approcher au plus près de Saturne, se réjouit Milène Wendling, directrice du Planétarium. La taille de la planète augmentera au fur et à mesure de l'approche et on traversera les anneaux de roche et de glace. » On pourra aussi voyager dans la galaxie, en sortir, en faire le tour, y revenir... Effet garanti. D'accord, mais *quid* d'ici 2017 ? Pour ne pas priver le public de planétarium pendant trois ans, le Jardin des sciences, gestionnaire de l'outil, a choisi de remplacer l'ancien projecteur opto-mécanique par un système de projection numérique central. « On

sera plutôt sur une logique de démonstrateur. La qualité ne sera pas encore optimale, prévient Milène Wendling, mais on pourra quand même projeter une voûte étoilée, ainsi que quelques vidéos. Au moins, on ne perdra pas le lien entre la ville et le ciel. » Objectif : une réouverture du planétarium actuel à la fin de cette année ou au tout début de 2015. Bien sûr, pour la troisième dimension et le grand voyage spatial, il faudra encore attendre 2017. Mais que sont trois petites années au regard du temps spatial ?

* Objectif dont la distance focale très courte permet un angle de champ très ouvert



Star parties

Les *Star parties* ne sont pas des soirées people. Ce sont des soirées d'observation des étoiles, comme celle organisée par



les associations astronomiques alsaciennes au Champ du Feu, le 30 août dernier. Dans le cadre de cet événement, le Planétarium de Strasbourg

avait installé son planétarium mobile à Mutzig.

Par ailleurs, le Planétarium organise près de six soirées d'observation des étoiles, dont les célèbres Nuits des étoiles qui, cette année, ont eu lieu les 1^{er} et 2 août à l'Observatoire et à la ferme de Buissière. Au programme : des observations du ciel, bien sûr, mais aussi des promenades à la découverte des plantes et des animaux en lien avec les étoiles, des conférences, des contes pour les enfants, etc.

Une grande expo pour célébrer 50 ans de rayonnement culturel

1880-1930: un demi-siècle entre Allemagne et France durant lequel Strasbourg fut sans doute au sommet de son influence scientifique, intellectuelle et artistique. En 2017, un grand événement entend raconter cet incroyable foisonnement.

[Jean de Miscault]

Entre 1880 et 1930, du Reich allemand à la République française, Strasbourg a connu une des périodes les plus fastes et les plus fructueuses de son histoire. D'abord, en 1884, est inauguré le nouveau Palais universitaire au sein duquel devaient se manifester les avancées les plus considérables de la science allemande. Max Weber et Georg Simmel enseignèrent la philosophie et la sociologie à Strasbourg. Adolf Michaelis, premier titulaire de la chaire d'archéologie, et auteur d'un ouvrage considérable sur les découvertes archéologiques du XIX^e siècle, fut à l'origine de la collection des moulages.

Du Reich à la République

C'est également à la fin de ce siècle que furent créés le Jardin botanique, l'Observatoire astronomique ainsi que la station centrale impériale pour la recherche en sismologie qui allait devenir un des tout premiers laboratoires européens. L'École des arts décoratifs date, quant à elle, de 1892 : en pleine floraison de l'Art nouveau, elle entend former les meilleurs artisans verriers, ébénistes, orfèvres...

À la même époque, Wilhelm von Bode,



La salle de l'Aubette de Jean Arp et Sophie Taeuber

directeur des musées de Berlin, fut chargé, par l'Empereur lui-même, de reconstituer dans la capitale alsacienne une collection de peintures de premier plan, d'autant plus que la guerre de 1870 avait détruit la quasi-totalité du musée des Beaux-Arts alors installé à l'Aubette. Toute la collection de peinture italienne aujourd'hui visible au Palais Rohan fut acquise durant ces années 1880.

Au lendemain de la première guerre mondiale et du retour à la France, la Troisième République, elle aussi, entend faire de l'Université de Strasbourg la vitrine de l'enseignement supérieur français. Au début de 1929, Marc Bloch et Lucien Febvre fondent à Strasbourg les *Annales d'histoire économique et sociale*, les célèbres annales, qui vont révolutionner l'historiographie française. Deux ans avant, avaient été inaugurées les nouvelles salles de l'Aubette de Jean Arp et Sophie Taeuber, exemple particulièrement abouti du nouveau constructivisme.

L'Europe déjà

C'est cette incroyable profusion scientifique, intellectuelle et artistique que Roland Recht, célèbre historien de l'art, et Joëlle Pijaudier-Cabot, directrice des musées

de Strasbourg, ont décidé de célébrer dans un grand événement, dont l'objet sera de raconter cette histoire culturelle de Strasbourg entre 1880 et 1930. « *Nous voulons construire une sorte de pont entre la Strasbourg du Reich et la Strasbourg de la Troisième République*, explique Roland Recht. *À travers cette formidable densité de savants, de peintres, d'universitaires, on s'aperçoit que la vocation européenne de Strasbourg était déjà là. Une forme d'europanisme était déjà pratiquée.* » Et le paradoxe n'est qu'apparent : l'ancien professeur d'histoire de l'art rappelle en effet, qu'en 1907, la Société des amis des arts avait organisé au Palais Rohan une exposition d'artistes français parmi lesquels Auguste Rodin présenta une vingtaine d'œuvres.

L'événement prévu pour être organisé en 2017 comptera en fait plusieurs manifestations devant illustrer ce foisonnement : expositions, concerts, conférences, etc. Un autre portrait de Strasbourg, qui va finalement dans le même sens que le classement en cours de la Neustadt au patrimoine mondial de l'humanité, tout en lui donnant un prolongement vers la France de l'entre-deux-guerres.



Roland Recht

Roland Recht fut professeur à l'Université de Bourgogne, directeur des musées de Strasbourg (1986-1993), professeur et directeur de l'Institut d'histoire de l'art de l'Université Marc-Bloch (1993-2001), titulaire de la chaire d'histoire de l'art européen médiéval et moderne au Collège de France (2001-2012). Il est membre de l'Institut (président de l'Académie des inscriptions et belles lettres) et professeur d'historiographie de l'art à l'Institut d'études avancées de l'Université de Strasbourg (Usias).

Une épicerie solidaire mais pas seulement

Ouverte au début de l'année sur le campus de l'Esplanade, Agoraé est une épicerie sociale et solidaire. Des étudiants à revenus modestes peuvent s'y fournir en produits de base, en ne payant que 10 % des prix du commerce.

[Myriam Niss]

Les enquêtes de l'Association fédérative générale des étudiants de Strasbourg (Afges) le montrent clairement: six étudiants sur dix en situation financière difficile ne mangent pas à leur faim. Beaucoup ne sont pas aidés par leurs parents. « Impossible de suivre des cours quand on a des problèmes alimentaires, car on ne pense qu'à ça », constate Alexandre Schohn, étudiant en géologie, fondateur et premier président d'Agoraé, huitième épicerie solidaire du réseau national de la

à l'alimentation, aux vêtements, à l'hygiène et aux loisirs une fois les charges obligatoires déduites: pour avoir accès aux tarifs d'Agoraé, ce reste doit se situer entre environ 1,50 et 7,30 euros par jour.

Oser entrer... et se sentir à l'aise

Ici, pas de colis pré-remplis, pas de panier comme à l'Association pour la solidarité étudiante en France (Asef) (cf. *Savoir(s)* n° 15, juin 2012), mais des rayonnages



Fédération des associations générales étudiantes (Fage). Elle s'est installée dans un local mis à disposition par l'université et situé sous la cafétéria de l'amicale de droit. Spécificité strasbourgeoise, un travailleur social du conseil général du Bas-Rhin, Rémi Hupenoire, y tient des permanences le mercredi en période scolaire et il accompagne les étudiants dans la constitution des dossiers, voire les oriente vers d'autres services. Une commission d'attribution fixe la liste des bénéficiaires, en se basant sur un mode de calcul qui prend en compte leur « reste à vivre », c'est-à-dire la somme qu'ils pourront consacrer

garnis. On peut faire son marché comme dans une épicerie ordinaire, dans les limites de ce qui est imparti à chacun. Produits de première nécessité, denrées sèches, boîtes de conserve... mais aussi parfois des aliments frais, le choix et la variété étant tributaires de ce que propose chaque semaine la Banque alimentaire, l'un des partenaires principaux d'Agoraé. Les ingrédients pour repas typiques d'étudiants – pâtes et sauce tomate – y sont bien représentés. Pour compléter l'approvisionnement, l'épicerie bénéficie aussi des collectes réalisées par le Service pour la promotion de l'action sociale

(Spacs) plusieurs fois par an auprès des personnels de l'université.

Une quinzaine d'étudiants participent bénévolement aux activités de l'association, tiennent des permanences, réassortissent les rayons... Mais Agoraé n'est pas qu'une épicerie, c'est aussi un lieu de vie et d'échanges, ouvert à tous (exceptée l'aide alimentaire, qui ne se fait que sur dossier). « Il est important que l'accueil y soit chaleureux, afin que les bénéficiaires se sentent à l'aise et pour désinhiber ceux qui ont du mal à franchir le pas », expliquent Timothée, en licence d'informatique, et Anne-Laure, étudiante en orthophonie, respectivement vice-président et secrétaire de l'association. Turn-over étudiant oblige, le bureau d'Agoraé change chaque année. La présidente actuelle, Delphine Audaux-Cambus, veut mettre l'accent sur le suivi et l'accompagnement social des bénéficiaires. Elle a élaboré un partenariat avec la Maison des Potes, une association militante et œuvrant pour l'éducation à la citoyenneté et l'insertion professionnelle des jeunes. Y sont proposés notamment des cours de français langue étrangère, gratuits pour les étudiants répertoriés par Agoraé. Des « sorties pouvoir d'achat » sont organisées, « pour apprendre à faire ses courses sans trop dépenser et à se nourrir de



façon équilibrée ». Des chèques-vacances facilitent l'accès à des voyages culturels. Tous les mois, un moment convivial rassemble les étudiants autour d'un apéro dînatoire. Prochaine étape: le réaménagement du local, afin de pouvoir y assurer un stockage plus important et plus rationnel. Agoraé comptait une cinquantaine de bénéficiaires à la fin du mois de mai dernier; depuis la rentrée, les capacités d'accueil ont été fixées à 100 étudiants.

Délier les corps en reliant les esprits !

Au gymnase ou sur un tatami, on oublie les différences de langue, d'âge, de grade ou de catégorie... Zoom sur les vertus sociales du sport à l'université.

[Myriam Niss]

Des activités acrobatiques à la zumba, le Service universitaire d'activités physiques et sportives (Suaps) propose 60 activités aux étudiants et aux personnels de l'université. En 2013, 15 000 personnes se sont inscrites aux activités du Suaps, toutes composantes et catégories confondues. 500 d'entre eux font partie des personnels (soit un peu plus de 10 % des effectifs). « Une mixité salubre », estime Guy Appéré, le directeur du service, dont la devise est : « Faire du sport, c'est s'occuper de soi... et rencontrer les autres. » Cet état d'esprit se traduit notamment en calendrier événementiel : les nocturnes du hand, les nuits du basket, les bals, les marathons fitness et autres tournois sont autant d'occasions de créer du lien. Beaucoup de sorties-randonnée ou escalade favorisent les contacts hebdomadaires entre étudiants, enseignants et personnels, sans parler des rituelles Courses de Strasbourg du mois de mai, pour lesquelles 130 personnes,

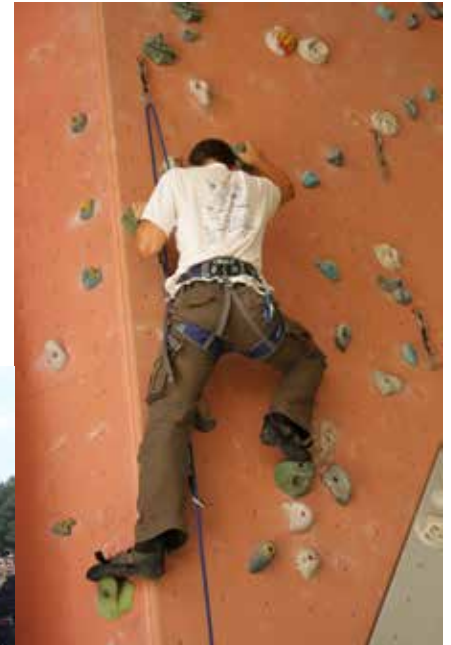


toutes catégories confondues, ont couru cette année, dans un élan d'appartenance collective, avec des maillots annonçant que « L'université est toujours en course ».

Équilibre et repères

« Lorsque le jeune arrive à l'université, le groupe-classe explose, une phase

essentielle de son développement de jeune adulte se met en place et le sport l'aide à se former, à trouver un équilibre. » Respectivement étudiants en droit et en sciences du sport, Jules et Enzo profitent des avantages de la pratique libre, qui permet de disposer de nombreux créneaux dans la semaine en salle de musculation. Ils ont ainsi l'occasion de rencontrer des étudiants d'autres disciplines et d'élargir leurs horizons : « C'est un outil de rencontre et d'ouverture. » Un de leurs amis y a trouvé des interlocuteurs japonais, avec qui il peut mettre ses progrès linguistiques en pratique. Et pour les étudiants étrangers, les activités sportives jouent un rôle essentiel d'intégration : « Les règles communes aux sportifs font oublier les différences de langues. À partir d'un code établi,



c'est le corps qui s'exprime d'abord. C'est un axe très puissant, un repère. »

« Les rapprochements facilités par le sport peuvent parfois même donner une autre image des salariés, leur permettre de se découvrir sous un autre angle. » C'est une des conclusions de l'étude menée dans des entreprises*, en 2010, par Julien Pierre, maître de conférences en sciences du sport, et Isabelle Barth, directrice de l'École de management de Strasbourg. Une

observation parfaitement transposable à l'université, où la pratique d'un sport permet, à ceux et celles qui ne sont pas réticents à ce type de promiscuité, de découvrir « autrement » leurs collègues, leurs professeurs, leurs étudiants. C'est encore plus vrai dans les sports à risques, où se tissent des liens d'entraide. « La solidarité liée au risque atténue les rapports de hiérarchie », constate Michel Koebel, maître de conférences en sciences du sport, qui s'est intéressé aux interactions entre les membres d'un club de plongée qu'il fréquente depuis plusieurs années.

* Julien Pierre, Isabelle Barth (2010), « Un esprit sain dans un corps sain : promouvoir le sport au travail », Revue Gestion – revue internationale de gestion, numéro thématique « Promouvoir la santé mentale au travail », vol. 35, n° 3, pp. 86-94.



Un coup de pouce pour le bien-être

« Aider les gens matériellement pour qu'ils puissent faire des choses qui leur font du bien » : c'est la mission que s'est fixée le Service pour la promotion de l'action sociale (Spacs), ouvert à tous les personnels de l'université. Ce « petit coup de pouce » favorise l'accès au Suaps et aux activités collectives organisées par le Spacs comme le yoga, la gym douce, la danse, les sorties de ski en hiver et même des voyages, pour ceux et celles qui souhaitent « se retrouver autrement qu'au boulot », précise Michèle Kirch, directrice du service.

Liguées pour la recherche

Aux côtés de vingt autres universités dont Cambridge, Heidelberg, Pierre-et-Marie-Curie... l'Université de Strasbourg appartient à la Ligue des universités de recherche européennes (Leru). Ensemble, elles militent pour la recherche aux confluences du savoir et du progrès.

[Jean de Miscault]



Alain Beretz ne s'en cache pas : « Le fait que l'Université de Strasbourg appartienne à la Leru est un signe de reconnaissance de la qualité de notre travail. En faire partie, c'est bénéfique pour l'image de notre université, et sans doute bien au-delà des classements internationaux de toute sorte. » Et pour cause : la Leru, fondée en 2002, rassemble la crème de la crème des universités européennes :

Barcelone, Cambridge, Leiden, Louvain, l'Imperial College of London et le University College of London, Munich, Oxford, Paris Sud, Pierre-et-Marie-Curie... et plus près d'ici Fribourg et Heidelberg. Aujourd'hui, la Leru réunit 21 universités, dont seulement trois françaises. Et, compte tenu de la qualité de ses membres, on imagine aisément que d'autres auraient bien voulu entrer dans le cercle. Ce n'est plus possible. « La Leru ne souhaite plus accueillir de nouvelles universités », explique sobrement Alain Beretz, qui en a été élu président fin 2013.

Pour autant, la Leru n'entend pas se comporter comme un club fermé encore moins en donner l'image. « Nous ne travaillons pas pour nos membres exclusivement, insiste le président de l'Université de Strasbourg. Nos positions sont publiques, elles bénéficient à l'ensemble des universités européennes. » Et ces positions, principalement exprimées sous forme de rapports, portent sur tous les sujets qui concernent l'avenir de l'université en Europe : la meilleure circulation des chercheurs, la place des femmes dans la science, les études doctorales, le rôle des sciences humaines et sociales, etc.

« Lobbying positif »

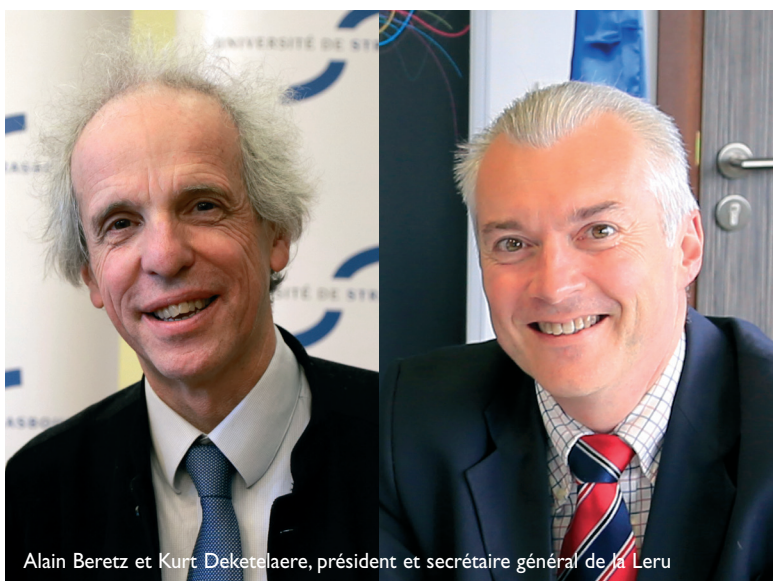
D'une manière générale, la Leru entend promouvoir, particulièrement auprès de l'Union européenne, une certaine idée de l'université centrée sur la recherche. Outre la publication des rapports, les membres de la ligue interviennent au plus près des décideurs politiques européens par ce qu'Alain Beretz nomme un « lobbying positif », par exemple, ici à Strasbourg, en direction des parlementaires.

« L'avenir de l'Europe se situe notamment dans ses universités de recherche. C'est le gisement du savoir et du progrès. Il faut y investir autant de confiance que d'argent », résume le président strasbourgeois qui rappelle que la Corée du Sud investit 3,5 % de sa richesse

nationale dans l'université, soit près de deux fois plus que la France. « Nos prises de position ne sont pas corporatistes : elles ne valent pas uniquement pour nos 21 universités, ni non plus d'ailleurs pour les universités en général. Elles valent pour l'ensemble de la société. » Pour autant, le fait d'être membre de la Leru n'est pas sans avantage pour l'Unistra. Tel ou tel personnel de l'université est

impliqué dans la rédaction des rapports de la ligue. D'autres participent à des groupes de travail sur les alumni, les fondations, le genre... dans une sorte de grand brainstorming teinté de benchmarking. « Ainsi, en ce qui concerne le développement des meilleures pratiques du e-learning, David Gauckler* est une de nos personnes ressources depuis maintenant plusieurs années, témoigne Kurt Deketelaere, secrétaire général de la Leru. La contribution de Strasbourg sur les questions des sciences de la communication, ou du déroulement de la carrière des chercheurs, est également déterminante. »

* Responsable de la Cellule partenariats de la Direction des usages du numérique



Alain Beretz et Kurt Deketelaere, président et secrétaire général de la Leru



À quoi servent les universités ?

« Le défi pour les dirigeants universitaires est de reconnaître que la liberté académique est une source essentielle de créativité et que la liberté de chercher, de débattre, de critiquer et d'exprimer la vérité aux autorités [...] est essentielle pour sa vitalité et son utilité pour la société. [...] Il est crucial [que les présidents] affirment avec fermeté qu'ils ne se laissent pas séduire par l'illusion de la primauté de l'administration et qu'ils comprennent que ce qui complique la gestion ne doit pas nécessairement être supprimé ou modifié. »

★ Extrait du document *What are universities for?*
À lire sur : www.leru.org

BNU nouvelle : un plus pour la communauté universitaire

Après plus de trois ans de travaux, le bâtiment République de la Bibliothèque nationale et universitaire (BNU) de Strasbourg rouvrira ses portes mi-novembre. La BNU nouvelle offrira des services inédits à ses usagers, elle donnera aussi une nouvelle impulsion à sa collaboration avec les bibliothèques de l'Université de Strasbourg.

[Floriane Andrey]

En 2013, 2 664 étudiants et 458 enseignants-chercheurs de l'Université de Strasbourg se sont inscrits à la BNU⁽¹⁾ ; la communauté universitaire représente ainsi 60 % des usagers de l'établissement. C'est un des liens qui existe entre les deux institutions, fondées dans le but de développer, à Strasbourg et en Alsace, un enseignement et une recherche de haut niveau, notamment en sciences humaines et sociales. Il existe donc depuis toujours une tradition de coo-

pération entre la BNU et le Service commun de la documentation (SCD) et plus largement l'Université de Strasbourg. L'ouverture de la BNU nouvelle mi-novembre devrait amplifier ces relations en offrant d'abord aux usagers des services inédits. « Les universitaires pourront jouir d'un magnifique lieu de travail et de davantage d'ouvrages en libre accès avec notamment plus de 700 périodiques sur un



lieu unique; c'est important pour la communauté évoluant en sciences humaines et sociales », explique Dominique Wolf, directrice du SCD. La BNU offrira également de nouveaux outils pour l'action culturelle, dont une salle d'exposition de 500 mètres carrés et un auditorium de 146 places. « Ces espaces ont été pensés comme des lieux de diffusion et de vulgarisation de la pensée universitaire », insiste Albert Poirot, administrateur de la BNU.

Autre nouveauté, grâce notamment à une aide financière de l'université dans le cadre de l'Initiative d'excellence (Idex), la BNU ouvrira le dimanche de 14 h à 22 h en plus de ses horaires habituels, du lundi au samedi de 10 h à 22 h.

Un portail documentaire commun

« Il s'agit dans un premier temps de répondre aux besoins des étudiants mais cela permettra

aussi de garantir une meilleure visibilité aux futures expositions », explique Albert Poirot. Et Dominique Wolf d'ajouter: « Pour la communauté universitaire, c'est vraiment un plus qu'il y ait toujours une bibliothèque ouverte à Strasbourg du lundi au dimanche. »

L'automne 2014 verra aussi la concrétisation d'un projet de coopération piloté par le SCD et financé dans le cadre de

l'Idex: un portail commun entre la BNU, l'Unistra, l'Insa⁽²⁾ de Strasbourg, l'Enges⁽³⁾ et bientôt l'Université de Haute-Alsace. À partir de cette interface unique, les usagers pourront faire une recherche dans les collections disponibles dans tous les établissements. « Symboliquement, nous travaillons pour que ce portail soit accessible dès la réouverture de la BNU », confie Dominique Wolf.

Si cet événement semble pouvoir redonner



La BNU nouvelle en chiffres

- > Une surface de 30 000 mètres carrés permettant d'accueillir 81 kilomètres linéaires de rayonnages sur trois sites (République, Joffre et Fischart)
- > 150 000 documents en libre accès
- > 660 places de travail en salle de lecture, toutes câblées pour accès internet et équipées de prises pour ordinateur personnel; 910 places assises au total

Les étudiants strasbourgeois inscrits à la BNU⁽¹⁾

- > Sur les 2 664 étudiants de l'Université de Strasbourg inscrits à la BNU en 2013, plus de 46 % sont en master, 34 % sont en licence et près de 20 % sont en doctorat.
- > Les étudiants en lettres et sciences sociales représentent 81 % des étudiants inscrits à la BNU et, ceux en droit et en économie sont un peu plus de 15 %; seuls 3 % suivent un cursus en sciences et en santé.

une impulsion à la complémentarité des services et des collections des deux institutions, les collaborations devraient également s'amplifier, dans les années à venir, dans le cadre du contrat de site alsacien, au travers notamment du schéma directeur de la documentation en cours de déploiement.

(1) Ces chiffres, extraits du rapport d'activité 2013 de la BNU, sont des chiffres-planchers dus à la période des travaux pendant lesquels la BNU a perdu les deux tiers de son public du fait de l'indisponibilité du bâtiment République.

(2) Institut national des sciences appliquées

(3) École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg

Germania et Argentina regagnent leur palais



Disparues de la façade du Palais universitaire depuis des dizaines d'années, les statues Germania et Argentina ont été réinstallées sur le fronton du bâtiment mi-janvier grâce au soutien de l'entreprise Sanofi. Elles ont été inaugurées à l'occasion des 130 ans du Palais U en septembre en présence de leur mécène.

[Floriane Andrey]

Elles mesurent 2,40 mètres et pèsent 1,7 tonne chacune. Elles, ce sont les statues Germania et Argentina, personnifications respectives de l'Allemagne et de Strasbourg, qui ont retrouvé leurs niches au premier étage du Palais universitaire en janvier dernier. Ces deux statues, sculptées par Karl Friedrich Moest au XIX^e siècle et installées de part et d'autre de l'entrée du bâtiment construit entre 1879 et 1884, s'étaient volatilisées depuis des dizaines d'années. La première, Germania, a disparu peu après la fin de la première

guerre mondiale: le 15 mai 1920, des étudiants revancharde de l'Université de Strasbourg avaient décapité et réduit en miettes ce symbole de l'ancienne domination allemande⁽¹⁾. Pour son pendant strasbourgeois, Argentina, le mystère reste entier, encore aujourd'hui. L'Université de Strasbourg projetait donc, depuis quelque temps, de restituer ces statues grâce au mécénat. En 2013,



Argentina

ce souhait a été exaucé grâce à un don de Sanofi via la Fondation Université de Strasbourg. « L'entreprise pharmaceutique – ayant un site de recherche et développement à Strasbourg – faisait partie des entreprises proches de l'Université de Strasbourg, confie Alice Couégnas, responsable de campagne à la Fondation Unistra. Nous avons donc engagé une relation avec eux et nous avons accueilli tour à tour Elias Zerhouni, le président de la branche Recherche et développement Monde de Sanofi, et Chris Viehbacher, directeur général du groupe. »

Un symbole des relations franco-allemandes

Philippe Tchong, vice-président des affaires publiques et gouvernementales de Sanofi en France, accompagnait Chris Viehbacher lors de sa visite à Strasbourg, il se souvient: « Nous avons rencontré Alain Beretz et deux des trois prix Nobel de l'université et

nous avons été impressionnés par l'étonnant potentiel d'innovation des équipes de l'université. » Sanofi est d'ailleurs partenaire, depuis 2012, de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire. Les discussions ont, dans un premier temps, abouti à un partenariat pour le projet de création d'un centre franco-allemand de recherche translationnelle (voir encadré). Mais Alain Beretz en a profité pour présenter le projet de réinstallation des statues au Palais U au dirigeant de Sanofi. « En tant que groupe doté

de profondes racines franco-allemandes, nous étions alors très impliqués dans le cinquantenaire du Traité de l'Élysée. Lorsqu'Alain Beretz nous a sollicités pour ce projet patrimonial, nous avons accepté; ces statues sont un symbole très fort des relations franco-allemandes et nous sommes fiers de contribuer ainsi au rayonnement international de l'université », explique Philippe Tchong.

Ce soutien – le plus important, à ce jour, attribué à la mise en



Germania

valeur du patrimoine – a donc permis la reproduction des statues. Les sculpteurs, Christian Fuchs et Patrick Berthaud, ont travaillé pendant trois mois dans leurs ateliers respectifs pour façonner les deux dames en pierre de semond⁽²⁾. Si elles ont retrouvé leur place sur la façade du Palais U en janvier dernier, les statues ont été inaugurées ce 17 septembre dans le cadre des 130 ans du Palais universitaire en présence de Philippe Monteyne, vice-président R&D Sanofi France.

(1) A. Gaugler, G. Dirheimer et B. Kuballa, *La décollation de la Germania du Palais universitaire à Strasbourg (15 mai 1920)*, Bulletin, Société des amis des universités de l'académie de Strasbourg, n° 67, 2013, p. 61-69.

(2) Pierre calcaire de Bourgogne.

✪ Pour en savoir plus sur les statues du Palais U, lire l'article de Marie-Noële Denis dans la *Revue des sciences sociales* n° 34 : www.revue-des-sciences-sociales.com/pdf/rss34-denis.pdf



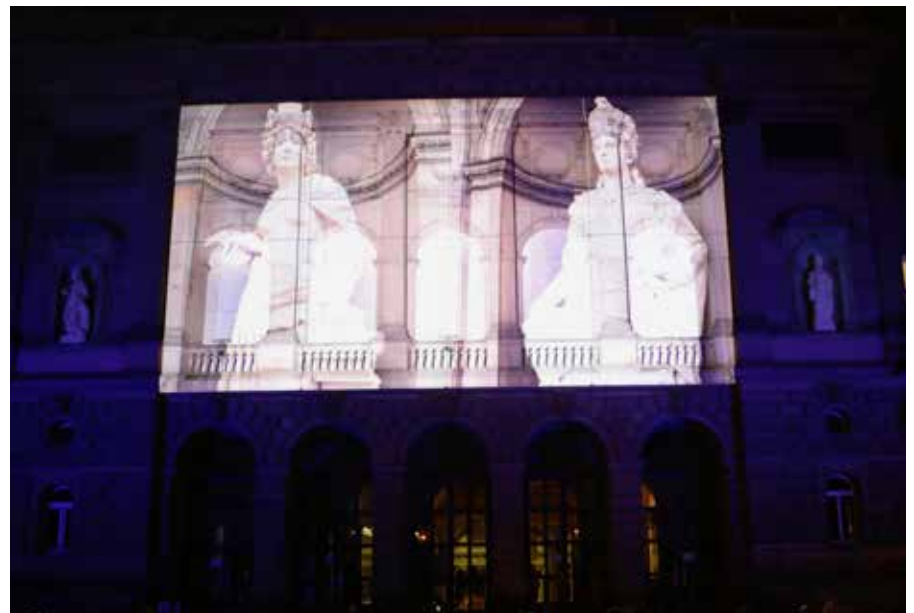
Soirée d'inauguration



Les maquettes des statues



Alain Beretz, président de l'Unistra et Philippe Monteyne, vice-président R&D Sanofi France



Un autre projet avec l'Université de Strasbourg

Sanofi s'est engagé, en avril 2013, dans le projet de création d'un centre franco-allemand de recherche translationnelle. Il s'agit d'un projet de partenariat public-privé dans lequel l'Université de Strasbourg, l'Inserm, la Faculté de médecine Mannheim de l'Université d'Heidelberg et le Centre allemand de recherche contre le cancer-DKFZ sont associés. L'objectif de ce centre, qui devrait être implanté à Strasbourg et à Heidelberg/Mannheim, sera de partager les ressources et les expériences des différentes entités dans le but de traduire les recherches biomédicales en nouvelles thérapies.



★ Retrouvez l'intégralité du film projeté sur la façade du palais le 17 septembre sur: 130anspalaisu.unistra.fr

Une chimie innovante autour du fluor

En mai dernier, Bayer CropScience, le CNRS et l'Université de Strasbourg ont créé un laboratoire commun de recherche (LCR) autour de la chimie du fluor*, après plusieurs années de collaboration fructueuse. Une première et un moyen d'optimiser les recherches autour de ce composé au cœur de nombreuses molécules innovantes.

[Anne-Isabelle Bischoff]



Le fluor est partout! Il est présent dans de nombreux produits chimiques des industries agroalimentaires, pharmaceutiques, électroniques, etc. Depuis sa découverte en 1886 par Henri Moissan, son utilisation n'a cessé d'augmenter. À ce jour, ce sont plus de 600 000 composés fluorés qui sont utilisés. Ainsi, dans le domaine de l'agrochimie, approximativement 50 % des molécules en développement et 20 % des molécules sur le marché contiennent du fluor. De même pour la moitié des dix médicaments les plus vendus. Il intervient aussi dans la fabrication de sang artificiel ou encore dans celle de composés d'imagerie médicale. Mieux connaître la chimie du fluor est donc un enjeu important tant sur le plan fondamental que pour les développements industriels.

« Le fluor est un composé intéressant car il crée des liaisons chimiques plus fortes que l'hydrogène par exemple. Cela donne une stabilité métabolique aux composés générés. Il rend également les molécules plus lipophiles ce qui leur permet de traverser plus facilement les membranes cellulaires », explique Frédéric Leroux, directeur de recherche du CNRS à l'École européenne de chimie, polymères et matériaux (ECPM - UMR 7509) et responsable du LCR.

Des voies de synthèse optimales pour des composés organiques fluorés innovants

Le chercheur et son équipe collaborent depuis près de huit ans déjà avec Bayer CropScience, dans la mise au point de composés organiques fluorés innovants pour l'agrochimie, notamment pour le développement de fongicides ou d'insecticides. « Les molécules développées pour l'agronomie sont tout aussi complexes que les molécules pharmaceutiques mais doivent coûter moins cher pour avoir une chance d'arriver sur le marché, explique Frédéric Leroux. Notre challenge est donc de développer des voies de synthèses

plus efficaces, permettant de fabriquer des composés à moindre coût. » En parallèle de ces aspects très appliqués, les chercheurs travaillent aussi à imaginer et créer de nouvelles générations de molécules plus actives à partir de groupements fluorés originaux et émergents comme ceux de la famille des OCF₃. « Grâce à la collaboration avec Frédéric Leroux et son équipe, nous avons accès à des outils et des savoir-faire naissants, que nous ne maîtrisons pas encore au sein de l'entreprise, souligne Jean-Pierre Vors, responsable d'un groupe de recherche de Bayer SAS implanté à Lyon et directeur adjoint du LCR. Ils nous apportent de nouvelles compétences que nous appliquons en nous consacrant à notre cœur de métier: l'optimisation de l'activité des molécules. »

Un laboratoire commun de recherche pour rester compétitif

En finançant des doctorants, des post-doctorants depuis plusieurs années maintenant, le groupe Bayer France investit dans des projets de recherche plus fondamentaux, pour explorer des pistes sans forcément avoir la garantie que cela débouchera sur des résultats. « Cette philosophie nous permet de rester compétitifs dans un secteur très concurrentiel. On verrouille ainsi l'accès à des technologies développées dans le cadre de notre partenariat. »

Et cette collaboration s'avère être un véritable succès puisque cinq brevets ont déjà été déposés et de nombreux articles publiés. C'est ce qui a poussé Bayer CropScience, le CNRS et l'Unistra à franchir une nouvelle étape. « La création du LCR, c'est comme des fiançailles. Cela permet de renforcer les liens, d'inscrire notre partenariat dans la durée et la confiance et surtout de créer un véritable pôle de compétences autour du fluor, grâce à l'excellence des chercheurs français », s'enthousiasme Jean-Pierre Vors. Si le laboratoire ainsi créé n'a pas de véritable existence physique, les échanges entre les deux sites strasbourgeois et lyonnais sont réguliers. « Pour le CNRS, cela permet de faire de Bayer un partenaire privilégié puisqu'il n'existe que 12 LCR en France entre l'organisme et des entreprises, conclut Frédéric Leroux. Et c'est le premier du genre dans le domaine de la chimie du fluor! »

* LCR C2OF pour Laboratoire commun de recherche Chimie des composés organiques fluorés

1944, le retour de l'université exilée dans ses bâtiments

[Lucile Schirr]

27 août 1944: Clermont-Ferrand est libérée par les alliés. Naît alors l'immense espoir au sein de la communauté universitaire strasbourgeoise en exil de réintégrer ses locaux au plus vite. À la libération de Strasbourg le 23 novembre 1944, les bâtiments universitaires sont abandonnés en catastrophe par la *Reichsuniversität*, évacuée vers Tübingen.



L'Université de Strasbourg reste en Auvergne pour l'année universitaire 1944-1945, d'où elle lance les préparatifs de son retour. Les personnels envoyés en éclaireur sont parmi les premiers témoins des dommages de guerre: les instituts ont été vidés ou laissés en travaux, l'amphithéâtre de physique a été détruit.

Les universitaires prennent peu à peu conscience des atrocités de la guerre. En décembre 1944, des restes humains issus d'expériences médicales orientées sont découverts au sein de l'Institut d'anatomie. Les pertes au sein même de la communauté universitaire sont dénombrées successivement: Jean Cavallès, Fred Vlès... Au total, 139 personnes.

En dépit de ces douloureuses découvertes, la volonté universitaire de se reconstruire est la plus forte. Si les

facultés restent momentanément à Clermont-Ferrand et que les étudiants alsaciens y sont envoyés pour la fin de l'année universitaire, le Palais universitaire est investi par la foule dès décembre 1944. Des enseignements facultaires y reprennent partiellement au sein d'une université populaire, en dépit des risques.

Des opérations de déménagement pharaoniques sont organisées durant l'été 1945 pour permettre la reprise des cours dès l'automne: la SNCF met à disposition 150 wagons pour le retour de l'université, les fonctionnaires sont logés momentanément à l'hôtel. L'université bénéficie pour ces opérations d'une aide de l'État et de dons internationaux. Des missions sont créées afin de recouvrer le matériel emmené en Allemagne dans la fuite de la *Reichsuniversität*.

Les cérémonies célébrant le retour de l'Université à Strasbourg ont un écho national: le 30 juin 1945, le départ officiel de l'Université de Clermont-Ferrand se fait en présence du Général de Gaulle, qui revient à Strasbourg le 5 octobre 1945 saluer son retour. La séance de rentrée du 22 novembre 1945 est célébrée en grande pompe. Après un émouvant appel des morts, les discours successifs rendent hommage au courage de ceux qui ont maintenu l'activité universitaire en exil, célèbrent les retours des prisonniers et déportés, et appellent à regarder vers l'avenir avec courage et confiance.

Sources:

Archives départementales du Bas-Rhin (ADBR) 154AL17, I313W5, I313W6, I313W16.

Wechsler Patrick, La Faculté de Médecine à l'heure de la *Reichsuniversität Strassburg* à l'heure nationale-socialiste. Thèse: Médecine: Strasbourg: 1991.

Devenir soi-même

Entre 18 et 25 ans, à l'âge des études supérieures, on vit généralement l'expérience de l'autre et de nouvelles amitiés, cercle intime ou bande agitée; on fait la découverte d'une ville ou d'un pays, le périmètre de sa géographie personnelle s'élargissant; et avec un peu de chance et de curiosité, on élève son esprit à des univers insoupçonnés dans tous les domaines de la connaissance. C'est à cet âge-là que certaines rencontres sont déterminantes. Une amie qui vous emmène voir un film; un club de théâtre qui vous réveille; un professeur qui vous transporte; une association étudiante qui vous engage.

Qu'elle apparaisse à certains comme du loisir et du divertissement et à d'autres comme un moyen de devenir plus libre, la culture circule autant dans les amphithéâtres et les salles de classe que dans les musées, les théâtres et les salles de concert, si nombreux à Strasbourg. L'Université de Strasbourg partage avec ses amies, les grandes écoles d'architecture (École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg, Institut national des sciences appliquées de Strasbourg), de théâtre (Théâtre national de Strasbourg), d'arts visuels et de musique (Haute école des arts du Rhin) et la Bibliothèque nationale (Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg), une vision universelle des arts. Les arts qui relient les communautés scientifiques et littéraires, le spirituel et le temporel, le savant et le populaire, les traditions et la modernité, le poétique et le politique. En favorisant la fréquentation et les pratiques artistiques de nos étudiants, nous en ferons à leur tour des amateurs désireux de partager.

Et pour entrer en douceur dans l'automne, je recommande le huis clos de Winter sleep, film de Nuri Bilge Ceylan qui expose le théâtre de l'humanité; une promenade à pied ou à bicyclette dans une des villes du Rhin supérieur à l'occasion des fameuses Journées de l'architecture; la découverte du curieux musée alsacien abrité dans un bel ensemble d'arrière-cours et de verdure au bord de l'Ille; et je souhaite à chacun de goûter le plaisir d'emporter, dans une des bibliothèques ou librairies de la ville, un livre qu'on n'était pas venu chercher.

David Cascaro

directeur de la Haute école des arts du Rhin
président de l'Espé de l'Académie de Strasbourg

Hervé Wozniak : le vertige de la Voie lactée

Si les astronomes ont bien sûr la tête dans les étoiles, Hervé Wozniak lui est également très présent sur le terrain ! Son objectif : développer et montrer l'excellence de l'Observatoire astronomique de Strasbourg, dont il a la direction.

[Anne-Isabelle Bischoff]

« Observer et comprendre », la baseline du logo de l'Insu⁽¹⁾ résume bien la carrière d'Hervé Wozniak et sa philosophie.

« Quand je me pose une question, je ne lâche rien tant que je n'ai pas trouvé la réponse », explique-t-il. C'est justement une question d'enfant restée sans réponse qui l'a poussé vers l'astronomie. « Tout est parti d'un trajet en voiture entre Bayonne et Pau, se souvient l'astronome. Je me suis demandé pourquoi les arbres défilaient le long de la route alors que la Lune, elle, ne semblait pas bouger mais nous suivre. » Le vertige procuré par la découverte de l'immensité de la Voie lactée, lors d'une nuit d'été, les retransmissions en direct de la mission Apollo 12 dans la salle télé de l'école et une éclipse solaire comptent parmi les éléments déclencheurs. Enfant, Hervé Wozniak fait tous ses exposés sur le thème de l'Univers, les planètes, les comètes, etc. Adolescent, il occupe son temps dans un club d'astronomes amateurs, sans savoir qu'il pourrait en faire son métier. C'est par hasard, lors d'un passage au CIO⁽²⁾ de son lycée, que le jeune homme découvre alors le métier d'astronome. « J'ai découvert que l'on pouvait être payé à observer le ciel ! »

Astronome, pour cultiver « le vivre ensemble »

Malgré les réticences de certains professeurs, il se lance alors dans des études universitaires de physique. Depuis, il est devenu un brillant astronome reconnu au niveau international et passionné par toutes les facettes de son métier. « Un astronome est à la fois enseignant, chercheur mais a également des tâches de services à accomplir au bénéfice de la communauté scientifique. Ce statut particulier que je revendique, permet de cultiver l'esprit collectif et la notion d'engagement. » Hervé Wozniak n'a pas d'ambitions personnelles de « pouvoir » qui le poussent dans une voie ou une autre. Ses seules motivations, réussir à concilier ses passions avec sa carrière et transmettre !

Depuis 2009, Hervé Wozniak dirige l'Observatoire astronomique

de Strasbourg. Ce poste, il l'a finalement accepté après six ans passés à Lyon, dont trois ans en tant que directeur adjoint d'un

autre observatoire. « Les collègues m'avaient déjà sollicité une première fois quelques années plus tôt mais j'avais choisi Lyon... Après 30 ans passés à Marseille, c'était une étape nécessaire avant d'aller plus au nord, raconte Hervé Wozniak avec beaucoup d'humour. Il y avait plusieurs défis à relever et beaucoup de travail, mais les obstacles ne me font pas peur. Il y a toujours une solution. »

Être ambassadeur d'un joyau de l'université

En effet, la tâche est immense car l'Observatoire ce n'est pas que le patrimoine, la coupole et la lunette astronomique, ni même le Planétarium dont la gestion est, dès la fin 2008, confiée au Jardin des sciences. C'est aussi et surtout, une école interne de l'université, trois équipes de recherche et deux services d'observation dont le

très réputé Centre de données astronomiques de Strasbourg. « Si ces activités et missions étaient connues de la communauté scientifique internationale, ce n'était pas forcément le cas de la communauté universitaire strasbourgeoise », constate Hervé Wozniak. En rejoignant la toute nouvelle université unique, il a donc une idée en tête : faire évoluer, développer et surtout faire connaître ce qu'il estime être l'un des joyaux de l'Université de Strasbourg et faire en sorte que celle-ci en ait conscience. Depuis, il n'a de cesse d'expliquer le quotidien de ses équipes, leurs compétences multiples et la qualité et l'excellence des résultats produits à tous les niveaux. Hervé Wozniak est partout, impliqué dans de nombreuses commissions d'experts nationales et européennes mais aussi dans des projets Equipex, etc. En véritable ambassadeur de l'Observatoire, il affirme avec fierté : « Nous n'avons jamais été aussi excellents qu'aujourd'hui. »

(1) Institut national des sciences de l'Univers

(2) Centre d'information et d'orientation