

Savoir(s)

N° 35 | février 2019

le magazine d'information de l'Université de Strasbourg



Université de Strasbourg

Focus

L'audace des pionniers

#10ansUnistra

Recherche

Ces étranges polaritons qui bouleversent la chimie

Formation

L'implication pédagogique récompensée

Vivre ensemble

Et ailleurs

Eurolife : la force vitale d'un réseau européen

Patrimoine

L'harmonie du béton

Sommaire

Recherche

- 4 Ces étranges polaritons qui bouleversent la chimie...
- 6 Étudier le moustique sous haute surveillance
- 8 Un sortilège d'amour décrypté dans un papyrus
- 9 Les robots : nouvelle catégorie du droit ?
- 10 Le rôle de l'ocytocine dans les liens sociaux
- 11 « Mettre du liant entre formation et recherche »

Formation

- 12 Simuler n'est pas jouer
- 15 Des vikings à la rescousse des étudiants
- 16 « Se former à s'informer »
- 17 L'implication pédagogique récompensée



Focus Vivre ensemble

L'audace des pionniers

- 18 Strasbourg pionnière
- 21 Attractivité fusionnelle
- 22 Une fusion en direct : « Demain, l'Université de Strasbourg »
- 23 Les grands chantiers de la fusion
- 25 Regards sur la nouvelle université
- 29 « Les donateurs ne sont pas généreux, ils sont plutôt solidaires et responsables »

Et ailleurs

- 30 Une avancée mondiale sur le traitement des maladies orphelines
- 32 Immersion scientifique enthousiasmante en Chine
- 33 Eurolife : la force vitale d'un réseau européen

Patrimoine

- 34 L'harmonie du béton
- 36 Une fille de la Guerre froide
- 37 La passion des modèles cristallographiques
- 38 Brèves

La version plurimédia de Savoir(s) sur savoirs.unistra.fr

L'Université de Strasbourg pionnière. Si l'on peut reprocher à cette affirmation un certain manque de modestie, il faut aussi regarder l'histoire en face et accepter que le pas franchi par les trois universités strasbourgeoises au seuil de l'année 2009 était un moment historique. Il reléguait au passé le modèle des universités disciplinaires créées après 1968. Il ouvrait la voie à une profonde restructuration du paysage de l'enseignement supérieur français, restructuration jugée nécessaire par la concurrence internationale et – bien que l'on insistât moins sur ce point – devenue indispensable à la science dont l'avenir était dans la collaboration interdisciplinaire.

Pour toutes ces raisons, et pour bien d'autres encore qui sont très justement rappelées dans le focus de ce numéro, l'Université de Strasbourg était pionnière. Toutefois, à en juger par l'étymologie même du mot « pionnier », qui dérive de l'ancien français « peon » (piéton), elle est aussi pionnière par sa constante volonté de cheminer.

En 2009 déjà, elle avait tracé le chemin qui l'a conduite aujourd'hui à être une université d'« excellence » et l'un des grands pôles universitaires internationaux. Elle avait compris, en le revendiquant dans son nom, que les universités participeraient activement au développement économique et social d'une ville et d'un territoire. Elle avait misé sur l'excellence de la recherche et compris le besoin de moderniser son enseignement, pour toujours vivre avec son temps.

Si l'on regarde l'histoire à une échelle de temps plus large, le chemin que s'est tracé l'Université de Strasbourg n'est pas linéaire. Il a connu des ruptures, des fractures même ; il a été émaillé de renaissances et de retrouvailles. À travers ces aléas, le tout est de maintenir un cap. Aujourd'hui, avec une université qui rassemble quelque 55 000 étudiants et personnels, ce cap doit être discuté collectivement. Quelle université voulons-nous construire ensemble pour 2030 ? C'est la question à laquelle nous invitons toute notre communauté à répondre dans le cadre de la grande consultation baptisée « Cap 2030 ».

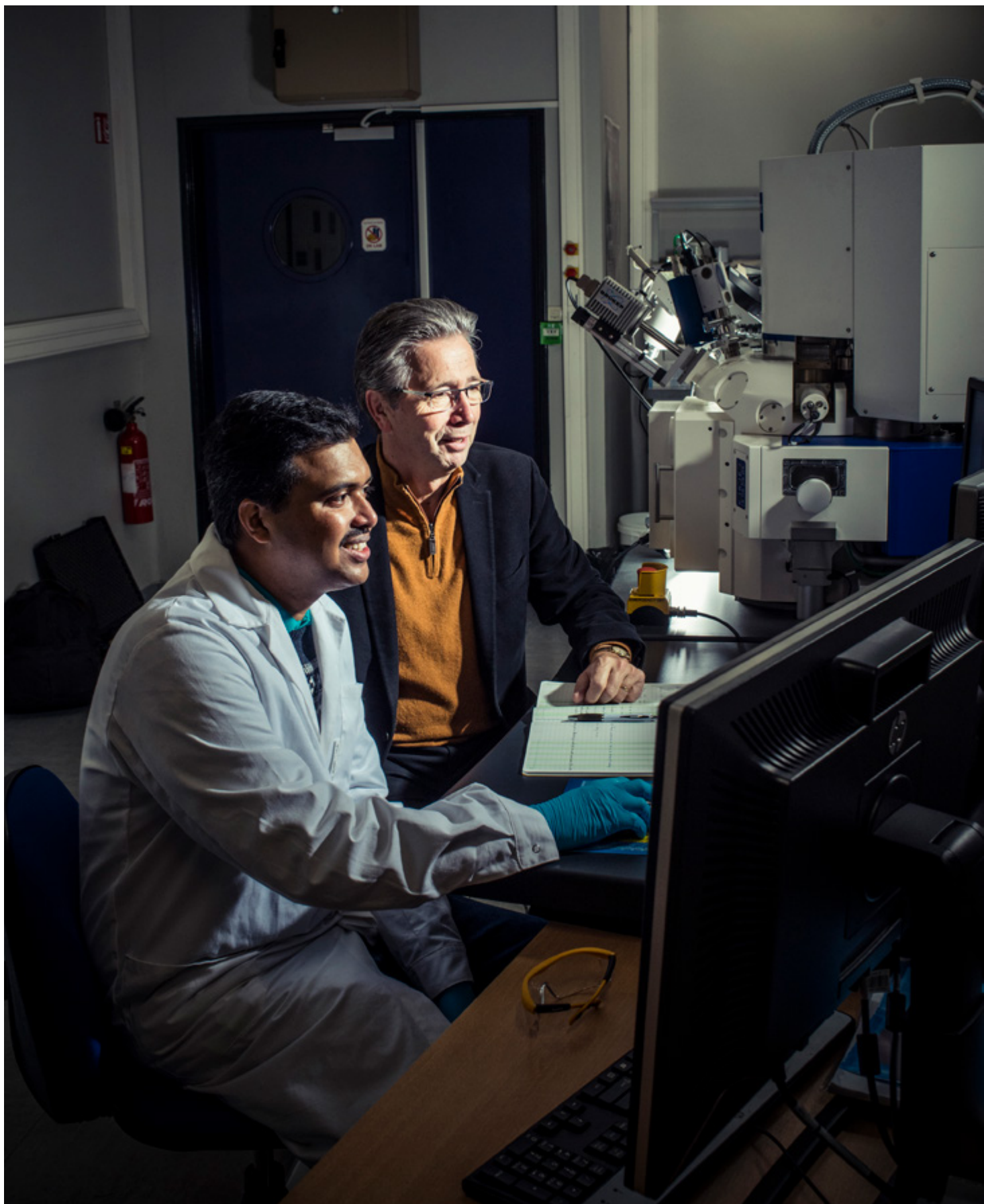
Parce que, pour rester des pionniers, nous devons tous avoir envie d'avancer ensemble, dans la même direction.

Mathieu Schneider

Vice-président Culture, Sciences en société



Quelle université voulons-nous construire ensemble pour 2030 ?



Ces étranges polaritons qui bouleversent la chimie...

Le nouveau terrain de jeu du multiprimé physicochimiste Thomas Ebbesen : les états hybrides lumière-matière qui naissent en cavité micro ou nanométrique, entre deux lames de métal. Cette chimie polaritonique permet de changer les propriétés de la matière et ouvre un pan méconnu de cette science.

« J'ai trouvé cela absolument fantastique, c'est une manière de modifier les propriétés des molécules sans les toucher, mais en les mettant dans une cavité pour contrôler leur environnement électromagnétique », raconte-t-il à propos de l'article du physicien et prix Nobel Serge Haroche en 1989, sur l'électrodynamique de cavité, sa grande source d'inspiration. Celle-ci même qui a valu à Thomas Ebbesen une découverte notoire, la transmission extraordinaire de la lumière, récompensée par le prix Kavli¹ en 2014.

Une autre chimie dans les nanocavités

En 2012, l'insatiable curieux reprend ce même point de départ et développe un autre pan, la chimie polaritonique, selon le terme qu'il a inventé. Il est parvenu à démontrer ce rêve qu'il caressait : modifier les propriétés des molécules grâce à l'électromagnétisme quantique, en les plaçant simplement dans une cavité. La cavité peut être des nanoéprouvettes ou celle formée entre deux plaques de verre recouvertes d'une couche métallique, des miroirs. Un protocole matériellement simple, facile à mettre en œuvre, mais le phénomène est des plus complexes à comprendre et expliquer ! Thomas Ebbesen et Anoop Thomas², son doctorant qui mène des expériences et écrit des publications avec lui, sont les premiers à le reconnaître.

À l'instar de métronomes ou de pendules qui se synchronisent lorsqu'ils sont sur un même support en échangeant de l'énergie mécanique, les molécules peuvent entrer en résonance avec

la cavité en échangeant des photons virtuels (qui disparaissent aussitôt formés). Il faut pour cela ajuster la taille de la cavité à une longueur d'onde précise en rapport avec la molécule. On crée ainsi deux états hybrides lumière-matière, même dans l'obscurité, dits « états polaritoniques ». L'équipe a montré en 2012 et 2016, que ce phénomène pouvait modifier une réaction chimique, sa vitesse mais aussi son sens en favorisant un produit plutôt qu'un autre. Ils ont également réussi à « exalter » la conductivité des semi-conducteurs organiques, dont on espère qu'ils pourraient un jour remplacer le silicium de nos ordinateurs. Et tout dernièrement, le phénomène marche aussi sur les enzymes, des molécules biologiques !

« Je n'ai jamais autant été excité que par ça »

Si en 2011, les éditeurs des revues scientifiques étaient incrédules et pensaient qu'il s'agissait de science-fiction, ils commentent aujourd'hui leurs publications par « beautiful », « unbelievable », « so exciting » « remarkable ». Thomas Ebbesen a reçu le grand prix de la fondation de la Maison de la chimie en février 2018 pour ces recherches. « C'est le quatrième sujet de ma carrière, et je n'ai jamais autant été excité que par ça ! ». Nous sommes au début d'une nouvelle chimie, qu'on ne soupçonnait même pas il y a quelques années. Et le chercheur a encore beaucoup d'idées dans ses tiroirs...

■ Stéphanie Robert

¹ Habituellement qualifié de prix Nobel des nanosciences

² Laboratoire des nanostructures, Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (Isis)

En 2011, les éditeurs des revues scientifiques pensaient qu'il s'agissait de science-fiction.

← Thomas Ebbesen et Anoop Thomas manipulant le faisceau à ions focalisé utilisé pour créer des structures optiquement raisonnantes.

Étudier le moustique sous haute surveillance

L'Insectarium, inauguré en octobre 2018, est une extension de l'Institut de biologie moléculaire et cellulaire (IBMC). Portrait d'un outil de pointe dédié à l'étude et à la compréhension des maladies transmises par le moustique.

Maladies tropicales : le moustique comme dernier rempart ?



Empêcher
la transmission
est le but de
la recherche
menée par l'équipe
de Joao Marques.

Les virus de la dengue, de la fièvre jaune, de Zika ou encore du chikungunya ont un point commun : ils peuvent tous être transmis par la même espèce de moustique. *Aedes albopictus*, plus connu sous le nom de moustique tigre, et *Aedes aegypti*, un de ses cousins, sont le cœur du sujet d'étude de l'équipe Réponses antivirales chez le moustique *Aedes*, dirigée par Joao Marques.

➤ Le moustique *Aedes*, principal sujet d'étude de l'Insectarium.

Excepté pour la fièvre jaune, il n'existe à ce jour aucun traitement permettant de prévenir ou de soigner une contamination par une des maladies transmises par les moustiques *Aedes*. Empêcher la transmission est le but de la recherche menée par l'équipe de Joao Marques. Pour y parvenir, les chercheurs se focalisent sur les mécanismes de transmission. En donnant du sang contaminé aux moustiques élevés en laboratoires, ils reproduisent au plus près le mécanisme naturel d'infection et en étudient toutes les phases chez les moustiques *Aedes*.

Dans les couloirs de l'Insectarium

Dans une des huit salles d'élevage, notre guide du jour, Éric Marois, chercheur Inserm à l'IBMC, nous montre les différents stades de développement du moustique avec, sous nos yeux, « l'ennemi public numéro 1 » *Anopheles gambiae*, vecteur du paludisme.

📖 Une visite au cœur d'un bâtiment placé sous haute sécurité à retrouver sur le site unistra.fr rubrique **Labos et équipements**



Tout commence dans l'intestin

Chez la majorité des insectes, le principal mécanisme qui permet de contrôler le processus d'infection par un virus s'appelle l'interférence ARN. Grâce à elle, l'hôte du virus peut limiter la zone atteinte, pour survivre le plus longtemps possible. Lors d'une contamination, le moustique est d'abord infecté dans l'intestin, où il digère le sang absorbé. En l'absence de mécanisme antiviral, le virus se réplique et se propage ensuite dans le reste de l'organisme, dont les glandes salivaires qui permettent la transmission lors de la prochaine piqûre. « Chez les moustiques *Aedes*, l'interférence ARN fonctionne dans tout le corps sauf dans l'intestin, explique Joao Marques. C'est une des seules espèces de moustiques chez laquelle on constate une inhibition de ce mécanisme. » Cette absence intrigue les chercheurs, qui étudient les particularités de l'expression génétique dans l'intestin de ce moustique, par rapport au reste de ses organes. Ils isolent alors un nouveau gène, directement impliqué dans le fonctionnement de l'interférence ARN, et le baptisent « loqs2 ».

Des moustiques génétiquement modifiés

« Une fois que nous avons découvert « loqs2 », nous avons voulu tester l'importance de son rôle dans le contrôle de l'infection. Nous avons alors créé des moustiques génétiquement modifiés chez lesquels

ce gène est exprimé dans l'intestin », raconte Joao Marques. Lorsque « loqs2 » est rendu inactif dans leur organisme, les moustiques n'ont plus aucun contrôle sur la propagation du virus. Ils deviennent très rapidement des vecteurs de transmission. Au contraire, lorsque le gène est génétiquement activé dans l'intestin, les chercheurs constatent une bien meilleure restriction du virus à cette zone. Si le virus ne s'échappe pas de l'intestin, les glandes salivaires ne sont jamais atteintes et l'insecte, bien que porteur de la maladie, ne peut pas la transmettre à l'homme.

Percer le secret des mécanismes antiviraux

Si, d'un point de vue pratique, les moustiques génétiquement modifiés pourraient déjà servir d'outils pour réguler la transmission de maladies dans la nature, le fonctionnement exact de leurs mécanismes antiviraux est encore mal compris. Pour Joao Marques, il faut « continuer à creuser pour mieux



L'Insectarium, la nouvelle extension de l'IBMC.

comprendre pourquoi « loqs2 » rend les moustiques plus résistants et pourquoi seul *Aedes* possède ce gène particulier. » Des questions d'ores et déjà étudiées au sein du tout nouvel Insectarium de Strasbourg.

■ Léa Fizzala

Jules Hoffmann, prix Nobel de médecine et de physiologie en 2011, revient sur la genèse du projet et les enjeux de cet outil de recherche.

« C'est en 2005 environ que le projet a germé de construire une annexe à l'IBMC. Un nouveau bâtiment dans lequel on pourrait, sous couvert de précautions considérables, élever des moustiques transporteurs de maladies dangereuses et procéder à différentes expérimentations. En génétique moléculaire par exemple, l'intérêt est de faire de la transgénèse, une technique qui permet de modifier le génome d'un moustique et de déterminer la responsabilité des gènes dans les mécanismes de transmissions. Le prix Nobel que nous avons eu en 2011 pour les travaux menés à Strasbourg a certes permis d'apporter une force de persuasion quant

à l'intérêt de ce projet. Les connaissances sur la transmission des virus par les insectes ont depuis, énormément progressé ainsi que les techniques pour les étudier. De ce fait, si certaines questions sont les mêmes, on peut aujourd'hui les aborder de manières différentes. Ce sont des questions anciennes qui sont aujourd'hui affinées avec des techniques beaucoup plus évoluées. L'équipe de Jean-Luc Imler, Modèles insectes d'immunité innée (M3I) - va être le fer de lance des travaux de l'IBMC au sein de cette nouvelle structure. L'Insectarium est aujourd'hui un outil de pointe pour comprendre de quelle façon les pathogènes comme celui du paludisme, de la dengue, du chikungunya ou encore le virus Zika, infectent les moustiques et comment ces derniers se défendent. Des études essentielles pour développer de nouveaux moyens de lutte. »

■ Propos recueillis par Frédéric Zinck

L'Insectarium en chiffres

6,02 millions d'euros
État (Opération campus)
et CNRS.

3,2 millions d'euros
Programme
investissements d'avenir
Equipex I2MC pour
l'équipement.

1,15 million d'euros
État, Région Grand Est,
Département du Bas-Rhin
et Eurométropole de
Strasbourg pour
les premières années
de fonctionnement.



Les trois prix Nobel **Jules Hoffmann** (physiologie et médecine), **Jean-Pierre Sauvage** (chimie), **Jean-Marie-Lehn** (chimie) et le président de l'université, **Michel Deneken** signent le ruban d'inauguration de l'Insectarium en octobre 2018.

Un sortilège d'amour décrypté dans un papyrus

Un sortilège d'amour copte vieux de plus de 1 300 ans a livré ses secrets en mai 2018, après des années d'efforts, à Korshi Dosoo, alors enseignant à l'Université de Strasbourg. Ce spécialiste des textes magiques coptes et de leur lien avec la religion a publié le résultat de ses recherches dans le *Journal of Coptic Studies*.

L'histoire du décryptage de cette formule magique ne date pas d'hier mais plutôt de 2014. Korshi Dosoo, alors en thèse, découvre un peu par hasard le papyrus copte à la bibliothèque de l'Université de Macquarie, en Australie. « J'étais là-bas en école d'été pour apprendre le copte à des étudiants. J'ai voulu les familiariser avec les papyrus, je me suis alors rendu dans la collection de l'université qui en contient plus de 1 000, c'est là que je l'ai découvert », raconte le jeune homme.

Un rituel d'amour

Sur le papyrus de 8,4 cm de longueur et 12 cm de large deux oiseaux symbolisant deux personnes se font face. « En faisant un parallèle avec d'autres papyrus, on remarque que la face-à-face est caractéristique d'un rituel d'amour alors que le dos à dos symbolise plutôt la séparation », souligne

Une vingtaine de papyrus coptes magiques à la BNU

La Bibliothèque nationale et universitaire conserve une collection d'environ 700 papyrus coptes acquis pour l'essentiel par deux professeurs de l'Université de Strasbourg à l'époque allemande (fin XIX^e siècle). En plus des textes littéraires et documentaires, il y a aussi une vingtaine de papyrus magiques dont les plus anciens datent du VI^e siècle. « Ce sont à la fois des sorts et des formules magiques. Sans oublier des amulettes qui sont des textes de protection que les personnes portaient sur elles par exemple lorsqu'elles entreprenaient un voyage ou pour se protéger contre les maladies », souligne Esther Garel, maître de conférences en papyrologie, langue et archéologie coptes qui précise que tous n'ont pas encore été étudiés.



Sur le papyrus de 8,4 cm de longueur et 12 cm de large deux oiseaux symbolisant deux personnes se font face.

Korshi Dosoo qui évoque un texte très fragmentaire faisant probablement partie d'un plus grand ensemble.

« Dessus, il y a des mots magiques équivalents à « Abracadabra » qui n'ont pas de sens mais donnent un style. Ils sont suivis d'instructions pour l'offrande comme « utiliser du musc. » » Place ensuite à une mention d'Adam, le premier homme et une invocation à Jésus Christ de donner grâce au visage de l'apprenti jeteur de sort. Jésus Christ ? Rien de surprenant pour le chercheur car nous sommes à l'époque de l'Égypte chrétienne. « Le papyrus est difficile à dater, mais en regardant l'écriture, on devine qu'il a été réalisé au VII^e ou au VIII^e siècle. »

Pouvoir d'attraction

L'idée de la formule magique est ainsi d'apporter à celui qui la récite un pouvoir d'attraction, lui donner un certain charisme. Au-delà du sortilège, le papyrus donne une idée de la vision du monde des personnes de cette époque, « ça permet de voir comment ils pensaient leurs relations sociales, les crises de la vie qu'ils traversaient... »

La formule fonctionne ? « Je ne l'ai pas essayée personnellement. Peut-être que dans mes futurs projets au sein de l'Université de Wurtzbourg où je travaille actuellement ce serait quelque chose à voir », sourit Korshi Dosoo qui précise qu'un chercheur allemand avait testé des formules écrites sur des papyrus similaires il y a une trentaine d'années, mais sans grand succès...

■ Marion Riegert

Les robots : nouvelle catégorie du droit ?

Le projet de recherche « Droit des robots et autres avatars de l'humain » a été lancé il y a un an dans le cadre du levier Sociétés de l'Initiative d'excellence (Idex). Frédérique Berrod, professeure de droit public à l'Institut d'études politiques (IEP) de Strasbourg et co-porteure du projet*, nous en explique les tenants et les aboutissants.



Frédérique Berrod, professeure de droit public à l'Institut d'études politiques de Strasbourg.

Que recouvre le titre du projet ?

Le titre est volontairement très large pour couvrir toutes les questions soulevées par les humains technologiquement augmentés, les robots humanoïdes, les intelligences artificielles et les personnalités virtuelles qui sont très nouvelles. Ce sujet est devenu récurrent dans la presse et l'Europe s'en est emparée. Une de nos questions consiste à

savoir si le droit est le meilleur instrument pour réguler toutes ces mutations. Le robot est-il une nouvelle catégorie du droit ? Il n'est plus une chose quand il peut prendre des décisions autonomes. Doit-il pour autant être classé comme personne ? C'est sur cette distinction entre chose et personne qu'a débuté notre réflexion.

Pour mener à bien cette démarche, vous avez décidé d'associer plusieurs disciplines. Pourquoi ?

L'interdisciplinarité s'est avérée nécessaire pour ce projet afin de confronter différentes méthodes de penser, diverses visions. Le droit est le point focal de l'approche pour étudier comment il appréhende les robots et comment il devrait le faire. Les sciences de l'ingénieur des systèmes automatisés sont convoquées pour un état des lieux de l'actuel et des possibles et la littérature de science-fiction sert de médium pour travailler sur les représentations vectrices de réflexion ou de brouillage. Nous souhaitons

ainsi travailler par rapport à des réalités et non pas par rapport à des représentations, des sentiments.

Autre levier de ce projet, la participation citoyenne. Pouvez-vous nous expliquer ?

Le thème des robots est très présent dans le discours politique et social et peut donc être l'objet de réflexions qui associent la société civile. En tant que chercheurs, nous n'avons pas toutes les réponses.

Nous avons donc l'ambition de nourrir la recherche de réflexions citoyennes, en association avec la Ville de Strasbourg et l'Eurométropole. Nous souhaitons sélectionner des citoyens représentatifs des conseils de quartiers et des conseils de jeunes pour cheminer en commun sur ce sujet et formuler des propositions. Strasbourg est le territoire rêvé pour avoir ces discussions citoyennes entre l'université, la cité et l'Europe, naturellement associée à ces réflexions.

Où en est le projet aujourd'hui ?

La première étape de recherche académique s'est terminée début novembre avec une journée d'études. Celle-ci a permis de dégager les représentations fictionnelles du droit des robots et d'analyser les projets européens sur le droit des robots. Une première publication, en collaboration avec l'Université polytechnique des Hauts-de-France, est programmée pour le premier semestre 2019. Aujourd'hui, un jury citoyen doit être constitué ; des ateliers avec des experts scientifiques et des étudiants du master Communication scientifique, Droit de l'économie numérique et Cyberjustice sont prévus, pour préparer la conférence citoyenne finale. Ce projet doit mener à des propositions à destination des politiques locaux, nationaux et européens qui s'appuieront sur la réflexion commune menée sur deux ans à l'interface des disciplines qui composent le projet.

■ Propos recueillis par Floriane Beigbeder

*Avec Philippe Clermont, maître de conférences spécialisé en littérature de science-fiction (EA 1337). Autres intervenants à l'Université de Strasbourg : Louis Navé, doctorant en droit public, Catherine Ledig, professeur spécialiste de l'économie numérique, Elsa Poupardin, maître de conférences en sciences de l'information et de la communication, et Bruno Trescher, maître de conférences HDR en droit public.

« Ce projet doit mener

à des propositions

à destination

des politiques

locaux

, nationaux

locaux

et

européens .»



Le rôle clé de l'ocytocine dans les liens sociaux

Après quatorze ans de recherches, le Laboratoire d'innovation thérapeutique est parvenu à trouver la première molécule capable de rétablir l'interaction sociale dans un modèle animal d'autisme. Une découverte qui ouvre la voie à la création d'un médicament pour l'homme.



Marcel Hibert, chercheur au Laboratoire d'innovation thérapeutique.

Qu'est-ce que l'amour ? C'est par cette question inhabituelle dans le domaine de la chimie et des sciences du vivant que Marcel Hibert, chercheur au Laboratoire d'innovation thérapeutique, s'est intéressé aux mécanismes moléculaires impliqués dans ce sentiment et plus précisément à l'ocytocine. Différentes études ont mis en évidence son rôle dans le rétablissement du lien social chez les autistes, Marcel Hibert décide lui aussi d'étendre ses recherches à ce sujet.

Activer les récepteurs de l'ocytocine dans le cerveau

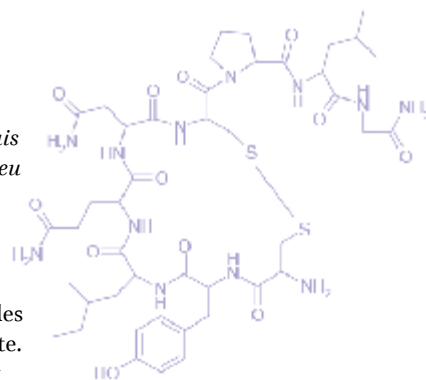
C'était en 2004. L'ocytocine étant une hormone chimiquement fragile, le projet du laboratoire s'est orienté vers la recherche de molécules stables, administrables par voie périphérique, capables d'agir sur le cerveau. « Notre hypothèse a été la suivante : si on parvient à activer les récepteurs de l'ocytocine dans le cerveau, cela aura une action sur l'autisme. La molécule recherchée devra avoir un rôle d'activateur. »

Durant quatorze ans, les chercheurs strasbourgeois ont conçu des molécules testées *in vitro* puis sur les meilleurs modèles d'animaux présentant les principaux symptômes de l'autisme

(problèmes d'interaction sociale, mouvements désordonnés...). « Nous avons trouvé rapidement

« Il reste à optimiser cette première molécule puis à démontrer son efficacité chez les patients. »

des molécules qui se liaient au récepteur mais elles le bloquaient au lieu de l'activer. » En 2018, eureka. La première molécule capable de rétablir l'interaction sociale dans ces modèles animaux est découverte. « Ces résultats valident le récepteur de l'ocytocine comme cible thérapeutique potentielle. »



↑ Formule chimique de la molécule d'ocytocine..

Vers la création d'un médicament

Un premier pas vers la création d'un médicament pour l'homme ? « Dans 90 % des cas, ce qui fonctionne chez la souris marche chez l'homme. » Mais la route est encore longue : « Nous allons vers un processus de valorisation. Il reste à optimiser cette première molécule puis à démontrer son efficacité chez les patients. » Un travail qui devrait prendre huit à dix ans.

« Ma mission va s'arrêter à trouver un candidat médicament et déposer un brevet », souligne Marcel Hibert qui va profiter de cette découverte pour poursuivre ses investigations sur les mécanismes en jeu dans le lien affectif. « Les résultats expérimentaux laissent penser que cette molécule pourrait aider toute personne qui souffre de problèmes dans les relations sociales comme l'anorexie, le bégaiement... » L'amour n'a pas fini de faire courir notre chimiste.

■ M. R.

De l'ocytocine à l'autisme, il n'y a eu qu'un pas

Tout commence dans les années 2000. « Il n'y avait aucune étude biologique dans le domaine de l'amour. Un thème impossible à aborder jusqu'à une publication de chercheurs américains montrant que l'ocytocine était impliquée dans divers comportements d'attachement chez l'animal. Dans une même espèce, certains gènes prédisposaient à être fidèles et parents attentifs, d'autres à être polygames », raconte Marcel Hibert. En poursuivant leurs études, les chercheurs se sont rendu compte qu'un animal privé d'ocytocine à la naissance présentait un comportement asocial. Le parallèle a rapidement été fait avec l'autisme. « Des chercheurs ont fait inhaler de l'ocytocine à des personnes autistes et ont constaté que cela avait un impact positif sur leurs interactions sociales. »

« Mettre du liant entre formation et recherche »

Sur le modèle anglo-saxon des *graduate schools*, les Écoles universitaires de recherche (EUR) ont fait leur première rentrée. Catherine Florentz, vice-présidente Recherche et formation doctorale, en explique les particularités.



Catherine Florentz, vice-présidente Recherche et formation doctorale.

Il y a dix ans, au moment de la fusion, il a été nécessaire, pour « voir clair dans le paysage », de séparer les composantes et les unités de recherche. Mais les investissements d'avenir, mis en place en 2011, ont permis de financer à Strasbourg, sur le long terme, onze laboratoires d'excellence. Il est devenu progressivement évident qu'il fallait remettre plus de liant entre la recherche et la formation.

L'appel d'offres national, lancé fin 2016 par l'Agence nationale de la recherche, correspondait exactement à ce que l'Unistra souhaitait mettre en place pour atteindre cet objectif. Nous avons lancé un appel à candidatures pour décrocher ce financement national et créer des EUR. Quatre dossiers ont été retenus, portés par des consortiums d'équipes pluridisciplinaires de recherche en chimie supramoléculaire, biologie moléculaire et cellulaire intégrative, nanoscience-physique quantique et approche de la douleur. Strasbourg est aussi membre d'une EUR nationale en démographie.

Ce qui est spécifique aux EUR, c'est la continuité des parcours...

L'EUR établit une continuité du master à l'insertion professionnelle. Dès le master 1, on y travaille sur projets. Il y règne une grande liberté d'innovation pédagogique. La formule s'adresse à un petit nombre d'étudiants, très accompagnés, ce qui lui donne une grande attractivité internationale.

Mais il ne s'agit pas de produire des étudiants « à part » ou isolés : l'intégration est harmonieuse et ils participent aux cours de master avec les autres.

Quels sont les impacts attendus ?

La politique de l'Université de Strasbourg vise à établir des liens, partout où c'est possible, entre formation et recherche. Cette mise en place d'instituts interdisciplinaires permet de faire ressortir des thématiques fortes de site. On procédera à l'évaluation des EUR après cinq années de fonctionnement. L'enjeu sera de déterminer en quoi elles enrichissent les composantes et comment elles participent au rayonnement international de l'université.

■ Propos recueillis par Myriam Niss



Expérimenter, innover

Euridol s'appuie sur un consortium de douze équipes de recherche. Cette EUR dédiée à l'approche de la douleur constitue un modèle d'interdisciplinarité : les neurosciences sont au centre mais s'élargissent aux aspects médicaux, pharmacologiques et sociétaux. Pierre Veinante (Institut des neurosciences cellulaires et intégratives) souligne qu'Euridol ouvre « des pratiques pédagogiques inédites ». Quelques illustrations : une nouvelle unité d'enseignement, intitulée *Expression of pain*, s'appuie sur un travail photographique pour décrire la douleur. Les étudiants de M1 sont incités à publier dans des journaux de vulgarisation scientifique, ont une ouverture aux aspects éthiques et aux sciences humaines, ou encore se servent de vidéos pour visualiser des expériences scientifiques et ont des contacts avec des associations de patients ou des personnels hospitaliers... « L'an prochain, le M2 s'articulera autour de « la douleur vue par » différents protagonistes, médecins, sociologues, chercheurs, infirmières... Cette approche serait adaptable à d'autres formations... »

Retrouvez les portraits des quatre EUR de l'Unistra : CSC-IGS, Chemistry of Complex Systems – Euridol : Graduate School of Pain – IMCBio : Integrative Molecular and Cellular Biology, QMat - Quantum Science and Nanomaterials sur recherche.unistra.fr





Simuler n'est pas jouer

Les facultés de médecine et de chirurgie dentaire disposent chacune d'outils de simulation au service d'une pédagogie active et innovante. Il s'agit pour les étudiants de maîtriser des gestes techniques et de se confronter à des situations rares et souvent critiques sous l'égide d'un même slogan : « *Jamais la première fois sur un patient* ».

Maîtriser l'imprévu

« *Il y a bien sûr toujours une première fois où l'étudiant est confronté au patient* », rappellent Pierre Vidailhet et Gilles Mahoudeau, respectivement directeur universitaire et médical de l'Unité de simulation européenne en santé (Unisimes) de la Faculté de médecine de Strasbourg. « *L'activité de cette unité est une étape supplémentaire entre les cours en amphithéâtre et le stage en milieu hospitalier. Une étape où l'étudiant est préparé au terrain de manière accompagnée et réflexive* », ajoutent-ils.

La simulation existait déjà au sein des formations médicales mais de manière éparse. La création d'Unisimes, il y a six ans, a permis de fédérer les forces existantes et d'être plus performant. Dans une première salle, c'est un cabinet de consultation qui est reconstitué. Dans une autre salle se trouve un mannequin haute-fidélité allongé sur une table de soins. Ce dernier est manipulé par les étudiants et piloté à distance - voix, rythme cardiaque, tension... - par un formateur. Les espaces se succèdent dans ce bâtiment de deux étages situé au cœur du Centre hospitalo-universitaire de Strasbourg. Les simulations vont du geste technique, en passant par les jeux de rôles, les *serious games*, ou encore la simulation pleine échelle. « *Ici, c'est l'ensemble de l'équipe médicale qui entre en jeu : le médecin, l'infirmier, l'aide-soignant, le chirurgien...* Il s'agit alors d'analyser le travail en équipe, la communication, la répartition des tâches », explique Gilles Mahoudeau.

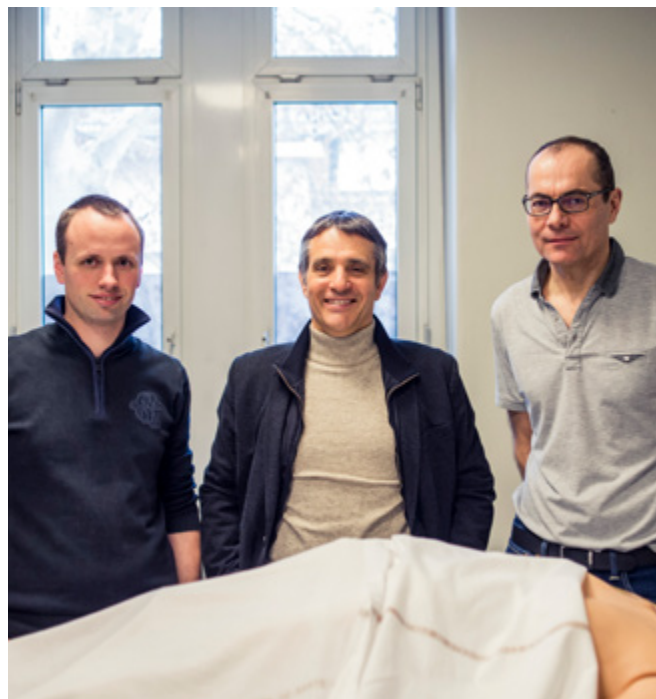
← Des étudiants en médecine dans l'une des salles de l'unité de simulation.

→ De gauche à droite : **Victor Gasia**, ingénieur d'exploitation, **Pierre Vidailhet**, directeur universitaire et **Gilles Mahoudeau** directeur médical de l'Unité de simulation européenne en santé (Unisimes).

Chacun est amené à incarner son vrai rôle

Plus de 5 000 personnes sont formées chaque année dans cette unité, dont 20 % en formation continue. Tous les étudiants de médecine à partir de la deuxième année passent par le jeu de la simulation. « *Chacun est amené à incarner son vrai rôle. Pour certains exercices, nous faisons appel à des comédiens pour tenir le rôle des patients. L'ensemble de ces situations permet à l'étudiant d'acquérir des compétences de terrain et surtout de se rendre compte de ce qu'il ne sait pas* », insiste Pierre Vidailhet. Certains scénarios, comme l'ensemble du protocole lié à des gestes opératoires, sont très écrits. Pour d'autres, quelques lignes décrivent la situation comme c'est le cas pour l'annonce d'un diagnostic grave. « *Le plus important dans l'ensemble des simulations reste le débriefing qui est systématiquement programmé. Un moment où il est primordial de réussir à déterminer et*

« *L'ensemble de ces situations permet à l'étudiant de se rendre compte de ce qu'il ne sait pas.* »



comprendre les processus qui ont permis d'aboutir à une situation donnée. », commente Pierre Vidailhet. Pour les futurs médecins et spécialistes, il s'agit en définitive d'acquérir toutes les compétences nécessaires pour maîtriser au mieux l'imprévu.



Travail en groupe des étudiants en médecine.

Une expérience au service du patient

La simulation est une pratique courante dans les facultés de chirurgie dentaire. Celle de Strasbourg dispose déjà d'une salle de « fantômes » pour simuler les soins conservateurs et prothétiques et d'un *training center* d'implantologie. « La création de l'unité de simulation clinique et radiologique, inaugurée en septembre dernier et unique en France, est une continuité dans ce travail déjà bien engagé », explique Corinne Taddéi-Gross, doyen de la Faculté de chirurgie dentaire. Les étudiants se trouvaient confrontés à leur première consultation avec un patient encadré par des praticiens à partir de la quatrième année seulement. Avec cette salle, ils sont en situation dès la deuxième année permettant ainsi une articulation plus efficace entre le préclinique et le clinique.

Acquérir de l'expérience et de l'assurance

Quatre fauteuils dentaires équipés avec des têtes de mannequins recréent ainsi un environnement de consultation ressemblant à la réalité. Le crâne de ces mannequins est en os reconstitué. Les radios qui sont faites sont ainsi à l'image de la réalité, dans le geste comme dans le résultat final. Ce dispositif permet également de faire des prises d'empreintes dentaires. « Une réelle économie en termes de temps médical d'apprentissage et aussi de matériaux. C'est gagnant-gagnant, pour le confort du patient et celui de l'étudiant », insiste Corinne Taddéi-Gross. Dans cette unité, on retrouve surtout un mannequin haute-fidélité capable de converser, de ressentir des émotions, d'être dans une situation de crise. Là aussi c'est un formateur qui commande le mannequin depuis un centre de contrôle. Les scénarios sont évolutifs et permettent d'aborder des cas simples comme des cas plus complexes. Le tout est filmé en direct pour l'analyser en fin de séance. « L'étudiant s'entraîne ainsi pendant deux ans en préclinique et se retrouve en face du patient à partir de la quatrième année avec une solide expérience. Il acquiert aussi de l'assurance, qu'il peut directement mettre au service du patient », argumente Corinne Taddéi-Gross.

■ F. Z.



Les étudiants en chirurgie dentaire en situation clinique.

Des vikings à la rescousse des étudiants

Convoquer des vikings pour aider les étudiants à mieux connaître leur environnement universitaire ? Cette idée, saugrenue en apparence, est au cœur d'une websérie écrite et réalisée par et pour les étudiants de l'Université de Strasbourg. L'Institut de développement et d'innovation pédagogiques (Idip) est à l'initiative de ce projet original qui vise à améliorer la réussite étudiante.

« Nous avons basé notre projet sur une enquête menée par Espace avenir* auprès des étudiants de l'établissement. L'une des questions posées portait sur leur connaissance des différentes structures administratives et des différents services qui leur étaient proposés. Les résultats semblaient indiquer un lien significatif entre la bonne connaissance de leur environnement par les étudiants et leur taux de réussite » explique Alexandra Delaunay, chargée de projets au sein du Pôle d'appui à la réussite étudiante de l'Idip.

Outre les questions d'innovation pédagogique et la formation des enseignants, l'Idip a en effet également pour mission d'œuvrer au développement de la réussite étudiante. « Jusqu'à présent nous avons surtout ciblé l'apprentissage de manière générale, par le biais d'un cours en ligne sur la prise de notes ou d'ateliers de méthodologie du travail universitaire » précise Alexandra Delaunay. « L'enquête d'Espace avenir nous a donné de nouvelles pistes d'actions pour favoriser la réussite des étudiants, en leur faisant découvrir les différents services mis à leur disposition ».

Des vikings tout droit sortis de l'imagination des étudiants

Pour mener à bien ce projet, l'Idip s'est tourné vers les étudiants, public concerné en premier lieu. L'idée d'une « websérie », série de courtes vidéos diffusées sur le web, est ainsi venue d'un panel d'étudiants réunis lors d'un atelier de créativité. Le scénario a été rédigé en 48 heures lors du « hackathon scénaristique » auquel 26 étudiants de toutes filières ont pris part. Enfin, seize étudiants ont participé, en tant que stagiaires, au tournage organisé par une société de production professionnelle.

Ainsi est née *Galères Vikings*, histoire où Ragnar le guerrier, Kaalv le sorcier et Aasveig la princesse rencontrent Amélie, étudiante de l'Université de Strasbourg. Leurs péripéties sur le campus leur donnent à connaître l'ensemble des structures administratives avec lesquelles les étudiants sont en interaction et les services qu'elles leur offrent.

Les sept épisodes de la websérie, au format court et amusant, ont été diffusés sur le site web de l'université, sur Youtube et les réseaux sociaux, recueillant une bonne visibilité et des retours positifs. L'Idip n'entend pas en rester là : « Au premier semestre 2019 nous allons lancer une étude exploratoire sur les difficultés rencontrées par les néo-bacheliers à l'université. Nous comptons nous baser sur ses résultats pour orienter nos prochaines actions ».

■ Ederm Appéré

« Favoriser
la réussite

des étudiants, en
leur faisant découvrir

les différents

services mis à
leur disposition »



L'intégrale de la série est à voir sur galeresvikings.unistra.fr

* Espace avenir est le service d'information et d'orientation de l'Université de Strasbourg.

Formation sur le terrain

Seize étudiants de l'université dont plusieurs issus de la licence Arts du spectacle - option Cinéma - ont été impliqués dans le tournage en occupant différents postes : assistant son, assistant lumière, régisseur, assistant caméra, etc. Pour Camille, qui a officié en tant que scripte, « le tournage a été un moment intense. Il y avait une très bonne ambiance sur le plateau, des moments de rires mais le réalisateur savait impulser une dynamique de sérieux et de travail. Les professionnels se sont beaucoup impliqués pour nous former et nous ont confié beaucoup de responsabilités. C'était très enrichissant ! ».



« Se former à s'informer »

Enjeu de notre siècle, l'information est partout, accessible non plus seulement via les médias traditionnels, mais aussi via les réseaux sociaux, les sites d'information ou encore les blogs et forums. De cette profusion naît le besoin grandissant d'outils et de méthodes pour utiliser l'information de manière judicieuse. Un besoin que souhaite combler le Service des bibliothèques.

Le service coordonne un réseau de 54 bibliothécaires-formateurs qui assurent près de 1 600 heures de formation chaque année dans les différentes composantes. L'objectif ? Sensibiliser les étudiants à l'importance qu'ils doivent accorder, dans leurs travaux universitaires et dans la vie en général, à la fiabilité de l'information ; puis leur transmettre les compétences nécessaires pour bien rechercher. « *Un des premiers enjeux de la formation est de convaincre les étudiants qu'apprendre à chercher est indispensable*, explique Damien Laplanche, responsable du service Formation, *qu'il ne suffit pas de taper quelques mots dans un moteur de recherche. Nous leur faisons ensuite découvrir la richesse des ressources qualitatives mises à leur disposition par l'université, les outils pour les trouver*

Des formateurs labellisés

Les professionnels des bibliothèques, en partenariat avec l'Enssib¹, sont à l'initiative d'un dispositif novateur en France : un parcours de formation et de labellisation de leurs compétences pédagogiques². 38 bibliothécaires-formateurs de l'université ont déjà été labellisés.

ainsi que les bonnes pratiques pour les utiliser ou les citer dans leurs travaux. »

Des étudiants « extrêmement reconnaissants »

Ces formations, qui s'inscrivent pleinement dans le socle des compétences transversales à l'université, se déroulent principalement dans les cursus selon les partenariats noués avec les composantes. « *Les étudiants sont extrêmement reconnaissants*, raconte Marie-Jo Thiel, professeure des universités et responsable du master Éthique, *elle leur permet de découvrir un riche patrimoine et les rend fiers d'appartenir à l'Université de Strasbourg. Cela se ressent dans leurs mémoires, mais aussi en cours, c'est magnifique ! »*

La formation documentaire monte en puissance : toujours plus de bibliothécaires-formateurs mobilisés, de composantes et de formations impliquées. De nombreuses collaborations ont également été mises en place avec la Bibliothèque nationale et universitaire (BNU) et les autres partenaires du site alsacien. Le Service des bibliothèques est ainsi devenu un acteur incontournable de la formation des étudiants aux compétences informationnelles. Il a déjà dispensé des formations à plus de 10 500 étudiants cette année.

■ Mathilde Hubert

¹ École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques.

² Ce projet de labellisation a été mené dans le cadre du volet documentaire du contrat de site 2013-2017, signé entre quatre établissements alsaciens d'enseignement supérieur : Université de Strasbourg, Université de Haute-Alsace, Bibliothèque nationale et universitaire et Institut national des sciences appliquées de Strasbourg.

« Convaincre les étudiants qu'apprendre à chercher est indispensable . »



Damien Laplanche, responsable du service formation des bibliothèques lors d'une formation aux étudiants.

L'implication pédagogique récompensée

Nouveauté en 2018, les Primes de reconnaissance de l'implication pédagogique (Prip) ont été remises aux quinze enseignants-chercheurs lauréats, sur la centaine de dossiers étudiés. Ces primes, une première en France, viennent pallier le manque de reconnaissance de l'une de leurs deux missions : enseigner.



Élisabeth Demont,
vice-présidente Ressources
humaines et politique sociale.

« S'il existe des dispositifs pour valoriser l'implication des enseignants-chercheurs dans la recherche, il n'en existe pas pour l'enseignement. Nous voulions que soit reconnu cet engagement exceptionnel et continu sur plusieurs années de certains », explique Élisabeth Demont, vice-présidente Ressources humaines et politique sociale. Avec comme cadre un article du code de l'éducation et sa circulaire de 2017, la Prip a été approuvée

par le conseil d'administration en mars 2018. Grâce à un financement Idex (Initiative d'excellence), quinze primes de 8 000 euros ont pu être attribuées.

Les candidats devaient expliciter et démontrer leur investissement, par exemple à travers une démarche pédagogique pertinente et ambitieuse, des dispositifs d'innovation pédagogique, d'accompagnement personnalisé, d'aide à la réussite et à l'insertion professionnelle, l'amélioration continue des pratiques et leur diffusion, l'autoévaluation...

Réflexivité

« Nous avons remarqué quatre points que partageaient les lauréats. Ils font preuve de réflexivité sur leurs pratiques pédagogiques, avec une prise de recul, une capacité de réflexion et d'examen de leurs méthodes. Ensuite, ils placent l'apprenant au cœur du processus de formation, ils amènent les étudiants à s'interroger sur leurs savoir-faire et savoir-être, à s'approprier

les apprentissages et à mieux se connaître. Ils partagent et diffusent leurs bonnes pratiques avec les autres enseignants, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'université, par le biais de réunions, publications ou colloques. Enfin, ils mettent en place une évaluation de leurs enseignements et méthodes, pour mesurer leur pertinence », analyse Élisabeth Demont.

Attendue par le corps enseignant, cette reconnaissance sera reconduite en février 2019. Le ministère de l'Enseignement supérieur va lui aussi lancer une « prime d'engagement pédagogique et de formation » à partir de septembre 2019.

■ S.R.

« Nous voulions que soit reconnu cet engagement exceptionnel et continu sur plusieurs années. »

« Pour moi, c'est l'apprenant, son bien-être et sa progression qui comptent, je mets beaucoup d'énergie pour chercher à les connaître et à trouver les astuces pour les faire avancer. Cela implique une expérimentation permanente, la concertation et le partage avec les collègues, mais aussi la participation à des réflexions nationales et internationales sur la mise en œuvre pédagogique. »

Denyze Toffoli, maître de conférences en didactique des langues

« Il est d'important d'avoir une réflexivité sur ses pratiques pédagogiques, pour les faire évoluer et s'adapter aux étudiants, qui sont au centre. C'est être dans une démarche d'amélioration continue. J'essaie aussi de faire participer les enseignants, de les fédérer autour de ces nouvelles pratiques, de valoriser les personnes qui s'impliquent. Aujourd'hui, nous avons les moyens de nous former grâce à l'Institut de développement et d'innovation pédagogiques (Idip). Cette valorisation de la mission d'enseignement insuffle une dynamique positive. »

Clarisse Maechling, directrice adjointe de la Faculté de pharmacie



Les lauréats présents lors de la remise des prix en septembre dernier.



Focus

Université de Strasbourg

L'audace

#10ansUnistra

des pionniers



Le 1^{er} janvier 2009, les trois universités strasbourgeoises, Louis-Pasteur, Robert-Schuman et Marc-Bloch, fusionnaient en une seule et même entité : l'Université de Strasbourg. Un pari audacieux aujourd'hui réussi. Retour sur les enjeux de cette première fusion d'université en France et sur le travail accompli depuis dix ans, avec les nombreux acteurs engagés dans cette démarche innovante.

Strasbourg pionnière

Alors qu'il était Directeur général de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP), Bernard Saint Girons a accompagné la fusion des trois universités strasbourgeoises. Il revient ici sur le caractère pionnier de la démarche.



Bernard Saint Girons,
Directeur général de
l'enseignement supérieur et
de l'insertion professionnelle
(DGESIP) au moment de la fusion.

En quoi Strasbourg a-t-elle innové en matière de regroupement des universités ?

Le « cas strasbourgeois » est tout à fait remarquable. C'est à Strasbourg que s'est engagé le premier processus de fusion des universités, dont l'idée et la conception avaient germé avant même la loi de programme pour la recherche (2006) et la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU-2007). C'est le fruit d'une démarche *bottom up*, du bas vers le haut, qui s'inscrit dans la durée et dans la continuité

des présidents de l'Université Louis-Pasteur (ULP). Car c'est clairement Strasbourg 1 qui a initié et porté le processus, avec un projet fort de reconstruction. L'ULP mettait son prestige au service de toute la communauté universitaire, indépendamment des lois de 2006 et 2007 et en marge des institutions. J'ai retrouvé aussi dans cette détermination une volonté de reconstituer l'université unique qui avait été démantelée en 1968.

Quelles sont les caractéristiques et la plus-value de cette université unifiée ?

L'Université de Strasbourg a une vision stratégique en matière d'offre de formation, de recherche et de

partenariats. Elle a également repensé son rapport à la gestion. Elle porte une vision nouvelle du centre et de la périphérie. On peut dire qu'elle n'est pas à proprement parler centralisée car, si elle est dotée de services centraux communs, les composantes gardent leur autonomie au quotidien.

Par ailleurs, les approches interdisciplinaires sont plus faciles à mettre en œuvre dans les grandes universités. Cela va dans le sens d'une « amélioration de l'ordinaire ». J'estime que la fusion des universités strasbourgeoises a apporté une grosse plus-value. La recherche a besoin d'être diffusée et cette visibilité a indéniablement été renforcée. Si l'on mesure l'efficacité aux projets du Programme investissements d'avenir, Idex (Initiative d'excellence) et Labex (Laboratoire d'excellence), Strasbourg est aujourd'hui l'un des sites les plus performants, même si cela ne s'exprime pas obligatoirement dans les classements internationaux. En ce qui concerne ces classements, Louis-Pasteur n'aurait d'ailleurs pas eu besoin de la fusion pour être parmi les meilleures.

Et Strasbourg a fait école...

La fusion n'est pas le seul modèle possible, car cela suppose un travail important et toutes les universités n'ont pas la possibilité de l'accomplir. À Lille, par exemple, cette université unique est encore en construction. Chaque site universitaire a son histoire propre et les expériences passées ont leurs limites. On ne peut pas tout simplement décider de les reproduire, il faut aussi prendre en compte les réalités du terrain, voire certains ressentiments ou encore des options politiques divergentes... Aix-Marseille s'est reconstruite sur un modèle comparable à Strasbourg, dans une logique métropolitaine. Grenoble s'en rapproche également, mais certaines composantes sont restées à l'écart. L'Université de Lorraine, issue de

« La fusion
des universités
strasbourgeoises a
apporté une grosse
plus-value . »

← Instantané lors de la cérémonie des vœux, premier évènement de l'année dédié aux dix ans de l'Unistra.

l'histoire régionale, regroupe les universités de Nancy et de Metz ainsi que l'Institut Polytechnique. À Toulouse par contre, l'intégration n'a pas été trouvée et l'une des conséquences est que le label IDEX n'a pas été accordé au site.

10 ans après... un bilan ?

La fusion a un coût, mais elle vient assurer la cohérence des investissements humains et financiers. Le Plan campus de Strasbourg en constitue un exemple

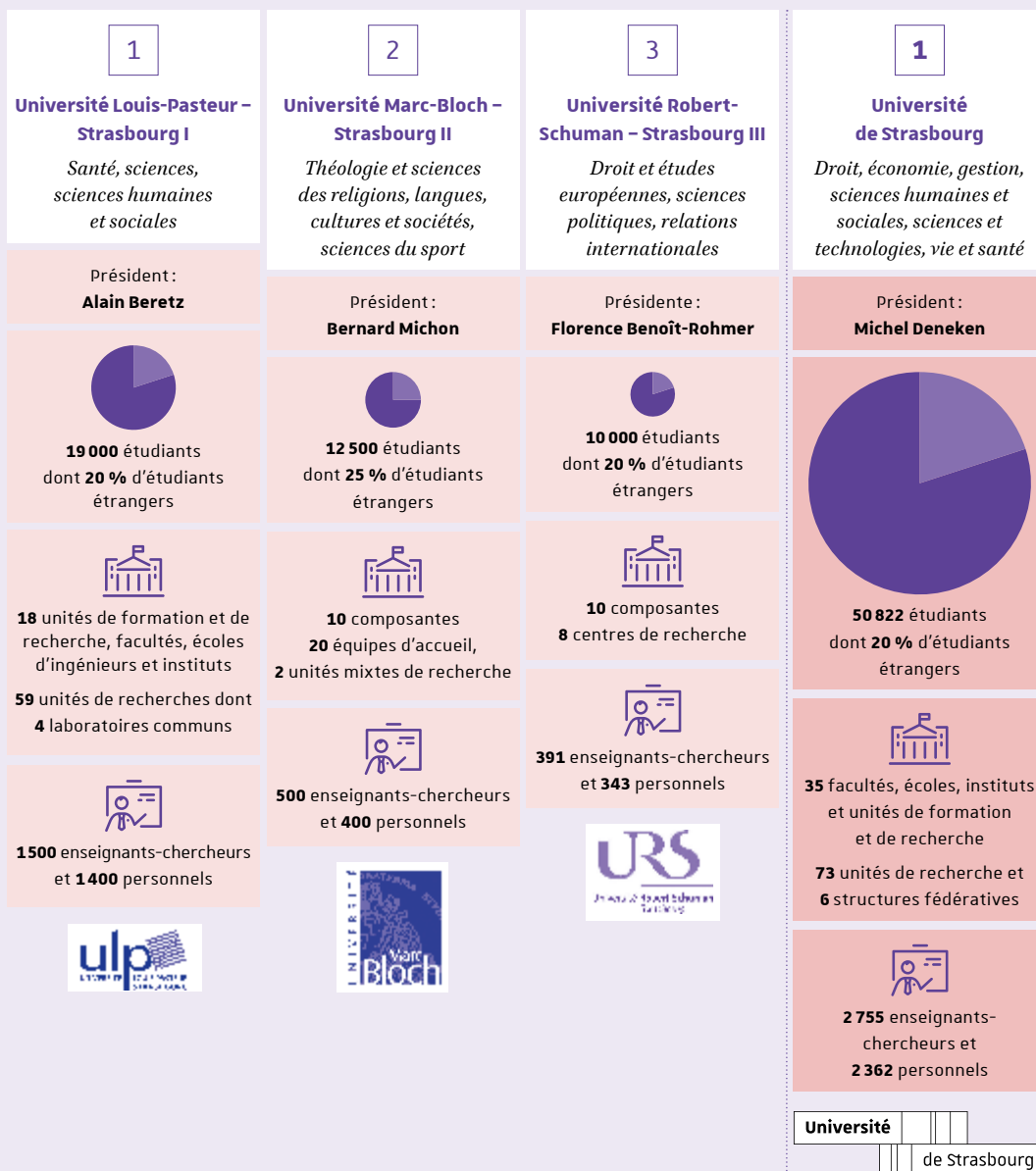
éloquent. Il me semble que la réussite d'un tel bouleversement se mesure à la capacité de relais d'un président à l'autre, à l'aptitude à « passer le virage ». C'est vrai, des présidents à forte personnalité sont parvenus à imposer une vision. D'autres n'y sont pas arrivés. Et je dois dire que c'est à la fois rassurant... et tout de même un peu inquiétant de savoir que des personnalités de conviction peuvent à ce point infléchir la politique!

■ Propos recueillis par Myriam Niss

En chiffres

2008 (juste avant la fusion)

2019



Attractivité fusionnelle

Dix ans après la fusion, l'Université de Strasbourg est-elle plus performante que les trois établissements qui lui préexistaient ? Nous avons posé la question à son président, Michel Deneken.

Si l'on se place du point de vue des étudiants, des enseignants, ou des chercheurs, en quoi la fusion de l'Université de Strasbourg a-t-elle changé leur vie ?

Au risque de vous surprendre je dirais que ça n'a pas changé grand-chose. Un étudiant choisit une filière : droit, anglais ou médecine... Il le faisait aussi autrefois. Maintenant il est étudiant d'une seule université. Mais au fond, ça ne modifie pas fondamentalement sa scolarité. Il en va de même pour les enseignants-chercheurs, sauf que les disciplines se rencontrent dans les conseils, des synergies voient le jour, des idées de parcours pluridisciplinaires deviennent plus évidentes... Quant à la recherche, elle travaillait déjà en lien très étroit avec l'enseignement. En fait, ce sont les personnels Biatts (bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniques, sociaux et santé) qui ont été les plus impactés en amont et en aval de la fusion, car nous avons fusionné les services et unifié les procédures. On leur doit une part essentielle dans la réussite de cette fusion.

Enfin, quel bilan faites-vous de la fusion ?

Est-ce que c'est mieux aujourd'hui qu'avant ? Contre une certaine mode de la nostalgie, je dirais oui. L'Université de Strasbourg est plus lisible à l'international, plus riche en disciplines, plus performante. Grâce à la fusion, nous avons été la première université à obtenir l'IdEx (Initiative d'excellence). Par ailleurs, hasard ou pas, trois des quatre prix Nobel en exercice à l'Université de Strasbourg ont reçu leur prix depuis la fusion des universités. C'est symboliquement très fort.

Un des paris de la fusion concernait aussi l'ouverture de l'université sur la cité. L'avez-vous réussi ?

Ce qui a toujours caractérisé le site universitaire strasbourgeois, c'est son insertion dans la ville : ne serait-ce que du point de vue de la géographie. Mais la fusion a incontestablement conforté cette immersion culturelle, scientifique et sociale tant dans la ville que dans l'Alsace en général. Et bien sûr, la discussion et les partenariats avec l'ensemble des collectivités territoriales s'en sont trouvés grandement facilités. Cela nous donne plus de facilité et d'agilité.

La fusion a-t-elle facilité la gestion de la rareté des moyens ?

D'une manière générale je dirais qu'à chaque fois, nous avons retenu, autant que possible, le meilleur des méthodes de gestion des trois établissements préexistants à la fusion. Du point de vue de la gestion des ressources humaines, nous avons systématiquement choisi le mieux disant. Dix ans après, l'Unistra est bien gérée techniquement et politiquement, ce qui lui permet d'aller vers toujours plus d'autonomie.

Quels sont les grands projets des dix prochaines années ?

Déjà nous allons achever le Plan campus engagé un peu avant la fusion. Nous allons multiplier les synergies entre recherche et enseignement, par exemple en créant de nouveaux instituts, écoles universitaires de recherche. Nous allons continuer d'accompagner le rapprochement ou la fusion des composantes qui le souhaitent. Et il nous faudra bien sûr gérer l'augmentation de la population étudiante, très forte à Strasbourg du fait de notre attractivité.

■ Propos recueillis par Jean de Miscalut

« L'Université de Strasbourg est plus lisible à l'international, plus riche en disciplines, plus performante. »



Michel Deneken, président de l'Université de Strasbourg.

Une fusion en direct : « *Demain, l'Université de Strasbourg* »

Alain Beretz, premier président de l'Université de Strasbourg, revient sur le processus et les enjeux représentés par la fusion de trois universités en 2009.



Alain Beretz, premier président de l'Université de Strasbourg, aujourd'hui chargé d'une mission sur les universités européennes par le Premier ministre, Édouard Philippe.

Vous étiez président de l'Université Louis-Pasteur depuis un an au moment de la fusion. Pourquoi avoir porté ce projet d'université unique ?

Je ne l'ai pas porté, j'y ai contribué ! La fusion est le produit d'une construction progressive, qui ne résulte pas d'une politique nationale, mais qui est née d'une convergence de convictions, et a été portée par de nombreux acteurs. Rappelons que dès 1991, les trois universités strasbourgeoises avaient développé des activités communes à travers le Pôle universitaire européen. Et c'est à l'occasion de la célébration des dix ans du Pôle en 2001 que les

présidents des universités évoquent la fusion de leurs établissements. Le travail s'est poursuivi, sur tout

après 2005, en trois phases : une première phase d'appropriation politique, une deuxième phase de montage de projet (lors de laquelle seront abordés une soixantaine de sujets différents), une troisième phase de mise en œuvre, qui aboutira à la création de l'Université de Strasbourg au 1^{er} janvier 2009. Il y a eu bien sûr des moments difficiles, mais je garde le souvenir d'une créativité exigeante, et surtout de la détermination et de l'engagement d'acteurs d'origines très différentes.

Quels ont été les premiers projets emblématiques de la fusion ?

Entre réhabilitation de bâtiments, aménagement du Campus vert et mise en place de projets emblématiques comme la Maison universitaire internationale, l'Opération campus fut notre premier succès commun. Et avec lui, l'Université de Strasbourg a bénéficié d'une visibilité symbolique et de l'ouverture sur la ville. S'est ajoutée à cette vitrine l'émergence d'une forte identité, celle de l'Unistra, issue de la création d'une communauté académique réunifiée. Une vision concrétisée par le succès à l'Idex (Initiative d'excellence) en 2012, avec là aussi des projets forts, animés d'une nouvelle énergie, comme l'Institut d'études avancées ou l'Institut de développement et d'innovation pédagogiques.

« *Demain, l'Université de Strasbourg* », tel était le slogan de la campagne de communication. Que représentait pour vous cette Université de Strasbourg en devenir ?

Il s'agissait avant tout de retrouver une université pluridisciplinaire, fidèle à notre histoire et à nos valeurs, celles de l'université humaniste rhénane de la Renaissance ou de l'université impériale construite sur les principes du philosophe von Humboldt. En couvrant l'ensemble des champs du savoir et en étant plus visible à l'international, l'Université de Strasbourg a relevé le défi de renforcer non seulement son excellence, et donc son attractivité, mais aussi son offre de formation. Et puis, nous avons l'ambition d'une université repositionnée au cœur de la cité qui partage ses savoirs avec les citoyens tout en étant à l'écoute des interrogations de la société. Mais le slogan reste valable dix ans après ; regarder vers demain, cela doit rester la mission et l'ambition de l'Unistra.

■ M. H.

Le processus de fusion en quelques dates

- ◆ **Septembre 2006 - février 2007 :** appropriation politique, qui a conduit les conseils des trois universités à approuver le principe de l'élaboration d'un projet d'établissement commun.
- ◆ **Mars 2007 - février 2008 :** conception stratégique et politique, élaboration du Portefeuille d'expériences et de compétences (PEC) du nouvel établissement.
- ◆ **Mardi 26 février 2008 :** les membres des conseils des universités Louis-Pasteur, Marc-Bloch et Robert-Schuman adoptent à une large majorité le projet de création d'une université unique à Strasbourg.
- ◆ **Mars 2008 - avril 2009 :** préparation et démarrage de la construction du projet d'établissement commun.
- ◆ **1^{er} janvier 2009 :** les trois universités de Strasbourg se regroupent officiellement en un seul établissement.
- ◆ **Avril 2009 - septembre 2010 :** intégration et consolidation du socle qui a consisté à expérimenter les nouvelles fonctions, à mettre en place les nouveaux modes opératoires et les nouvelles modalités de pilotage.

Les grands chantiers de la fusion

L'audace de la concomitance : fusion et autonomie



Frédéric Dehan, directeur général des services.

Un peu plus d'un an après le vote de la loi relative aux Libertés et responsabilités des universités (LRU), dite loi sur l'autonomie des universités, à l'été 2007, les trois universités strasbourgeoises et l'ex-IUFM fusionnaient en une seule université. Or, cette loi LRU prévoyait les fameuses Responsabilités et compétences élargies (RCE). C'est-à-dire que les personnels, à commencer par leurs fiches de paye, n'étaient plus gérés par le rectorat

mais directement par les universités elles-mêmes. « À l'époque, rappelle Frédéric Dehan, aujourd'hui directeur général des services, l'inspection générale avait fait part de ses réserves sur cette concomitance et proposé de décaler le calendrier d'application du passage aux RCE. Mais le choix politique a été de dire :

« On fait tout en même temps. » »

Outre la paye des personnels, qui représente un plus de 70 % des dépenses de l'université, les RCE donnaient surtout la possibilité à l'université de gérer ses ressources humaines de façon plus autonome : concours, gestion des postes, primes... « Dix ans après, le pari de la concomitance est gagné, analyse Frédéric Dehan. Nous sommes l'université française qui présente les meilleurs ratios financiers. Après tout, il est peut-être préférable de se faire opérer une seule fois que deux. Cela nous a sûrement compliqué la tâche, mais cela nous a aussi permis de raccourcir la durée du chantier. »

■ J.d.M.

« Nous sommes l'université française qui présente les meilleurs ratios financiers. »

Première des Initiatives d'excellence (I dex)



Serge Potier, vice-président délégué aux investissements d'avenir.

Pour mémoire, les I dex, dans le cadre du Programme investissements d'avenir, visent à doter la France de grandes universités d'enseignement et de recherche capables de rivaliser avec les meilleures au monde. Le projet de l'Université de Strasbourg a été l'un des trois seuls à être pérennisés parmi les huit lauréats. Classé premier à l'issue de la période probatoire, il a été reconduit en 2016 sans limitation de durée avec un

budget de 25,6 millions d'euros par an.

« L'un des nombreux critères était la gouvernance et sa simplification, et comme nous étions la seule université à avoir déjà fusionné, cela a facilité la gouvernance et le pilotage de notre projet », explique Serge Potier, vice-président délégué aux investissements d'avenir. « Nous souhaitons que l'Idex soit inclusive : tout projet d'excellence et d'innovation pouvait en

bénéficier, quel que soit le domaine, et pas seulement en sciences exactes, comme le craignaient certains.

Cela a sans aucun doute participé à l'identification de la communauté à l'université unique, à son sentiment d'appartenance, à l'acceptation de la fusion. Nos collègues collaborent beaucoup plus d'une manière pluridisciplinaire. Nous avons pu mener des actions que nous n'aurions pas pu conduire sans ce financement. C'est fantastique pour assouvir l'envie d'entreprendre de nos collègues, qui ont toujours des projets en tête. Je pense notamment à la création de l'Institut d'études avancées de l'Université de Strasbourg (Usias) pour favoriser des recherches originales et pionnières., de l'Institut de développement et d'innovation pédagogiques (Idip), et du Pôle unique d'ingénierie (PUI) qui aide au montage de projets nationaux et européens. »

■ S.R.

« C'est fantastique pour assouvir l'envie d'entreprendre de nos collègues, qui ont toujours des projets en tête. »

L'Opération campus



Yves Larmet, vice-président Patrimoine.

Jamais un tel montant d'investissements immobiliers n'aura été réalisé pour l'université strasbourgeoise, ces cinquante dernières années. Lancée avant la création de l'Université de Strasbourg, l'Opération campus, qui bat son plein en ce début d'année 2019, est sans doute l'expression la plus palpable de la nouvelle université unifiée. Après un appel d'offres publié par le ministère en 2007, les trois universités strasbourgeoises ont appris en novembre 2008 que leur dossier était retenu. Et le montant financier a

été révélé par la ministre, Valérie Pécresse, lors de la cérémonie officielle de la création de l'Unistra, le 5 février 2009. La fusion a-t-elle joué un rôle dans le choix du campus strasbourgeois ? « *Ce que je sais, c'est que nous avons été retenus dans la liste des six premiers lauréats*, répond Yves Larmet, vice-président Patrimoine. *La fusion a-t-elle été un argument supplémentaire en notre faveur ? Je le suppose.* »

Après quelques années de préparation et d'affinage du bouclage financier avec l'État, les collectivités territoriales et les banques publiques, les opérations ont vraiment démarré en 2014, notamment par la création et l'aménagement du parc du campus central, et devraient s'achever en 2023 par la rénovation de la cité universitaire Paul Appell. En tout, une trentaine de chantiers de rénovation, reconstruction, réhabilitation énergétique... concernant 75 % des étudiants de l'université pour un investissement total de 330 millions d'euros. « *Une des particularités des chantiers de l'Opération campus est qu'ils sont le plus souvent réalisés en site occupé*, insiste Yves Larmet. *C'est un élément qui rajoute de la complexité à des opérations déjà délicates en termes techniques ou financiers.* »

■ J.d.M.

Une trentaine
de chantiers
concernant 75 %
des étudiants
de l'université pour
un investissement
total de 330
millions d'euros .



La rue René Descartes, située sur le campus central en 2009 et aujourd'hui, un campus vert et ouvert.

Regards sur la nouvelle université

Ils ont vécu la fusion et participé à la création et à la vie de l'université. À l'occasion des dix ans de l'Université de Strasbourg, ils témoignent de leur expérience.

Faciliter la mise en réseau



Robert Herrmann,
président de l'Eurométropole
de Strasbourg.

Comment la création de l'Unistra a-t-elle modifié les pratiques partenariales entre l'Eurométropole et l'université ?

Cela a changé beaucoup de choses. La fusion nous permet d'associer plus facilement l'université à nos projets. D'autant plus que l'Unistra a vite fait la preuve de son excellence, de son rayonnement, de son impact sur le territoire. L'université unique facilite la mise en réseau avec l'ensemble de ses partenaires. Elle nous a permis tous ensemble de remporter des batailles très importantes comme l'Idex ou le Programme investissements d'avenir (PIA).

Avez-vous un exemple précis ?

En décembre dernier, nous avons inauguré EASE : usine-école unique en Europe. C'est un bel exemple de partenariat entre l'Unistra, le PIA, les collectivités territoriales, le privé : nous nous sommes fait confiance. Il faut d'ailleurs ajouter dans le tour de table la Fondation de l'université, qui est une des très belles réussites de l'Unistra. La fusion nous a aussi permis de mieux prendre en compte les besoins des étudiants : logement, accès à la culture... afin qu'ils se sentent mieux dans la ville.

L'Unistra a-t-elle amélioré l'attractivité de l'Eurométropole ?

Notre territoire est très marqué par son histoire et son patrimoine qu'il faut évidemment sauvegarder.

→ Dans l'une des salles blanches de l'usine école, Ease ouverte en septembre 2018.

L'Unistra est le signal d'un territoire entreprenant, capable de dispenser des savoirs de très grande qualité et donc de créer des liens avec le monde économique et industriel. Le développement de la géothermie profonde dans l'Eurométropole est un bon exemple de ces liens renforcés entre université et industrie.

La forte présence des étudiants étrangers souligne aussi le caractère européen et international de la ville. La qualité de nos hôpitaux ou établissements privés de santé ne serait pas la même sans l'Unistra. L'université contribue à l'image d'excellence et d'innovation de l'Eurométropole.

■ J.d.M.



Au-delà des prés carrés



Ilyas Kenadid,
vice-président Vie
universitaire de 2016 à 2018.

Je n'ai pas connu la période d'avant, car je ne suis arrivé en Faculté de droit qu'en 2012. Je dois dire que j'ai encore rencontré alors des gens qui ne savaient pas que l'Université Robert-Schuman avait fusionné avec les autres ! Avoir une grande université unifiée permet aux associations étudiantes de se croiser, de se rencontrer plus facilement. Cela a permis de mettre en place une grosse base de données d'associations étudiantes.

Selon moi, il y a beaucoup de points bénéfiques : une plus grande proximité, une unité de la communauté, au-delà des corporatismes et des prés carrés... Et le fait d'identifier un seul acteur permet aussi à l'université d'être mieux ancrée dans la ville.



Développer la qualité de vie au quotidien

Brigitte Grosse, directrice des ressources humaines.

En tant que DRH de l'Université Robert-Schuman, j'avais déjà l'habitude de travailler avec les autres DRH. Cela n'a donc pas été difficile de faire fonctionner les groupes de travail. La mise en place des procédures s'est faite petit à petit. On a découvert de nouveaux métiers, notamment en ce qui concerne la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences ou encore le contrôle qualité, qui a été approfondi. Nous n'aurions sans doute pas pu réaliser tout cela dans nos universités respectives.

À cette échelle, on pourrait craindre que la gestion ne soit anonyme, mais ce risque est compensé par de nouvelles approches, notamment en ce qui concerne l'accompagnement des personnes via le Bureau des carrières. Cela a permis de développer la qualité de vie au quotidien des personnels. Une université de cette taille permet aussi plus de mobilité au sein même de l'établissement. J'ai rencontré de nouvelles personnes, j'ai appris à construire en commun... Participer à cette belle aventure m'a beaucoup apporté.



Une force vive de la ville



Thierry Danet, directeur et cofondateur de l'Ososphère.

En quoi la fusion a-t-elle changé les relations que vous entretenez avec l'Université de Strasbourg ?

J'ai la sensation que l'interface entre l'université et la cité est devenue plus simple et plus dynamique. L'Université de Strasbourg n'a pas perdu en complexité mais a gagné en dynamisme et en fluidité en termes de projet.

Nous avons pu co-concevoir plus facilement un projet comme celui du Jardin d'hiver en novembre 2015 par exemple. Ce projet qui a reçu le soutien de l'Idex, est le fruit d'une résidence de l'Ososphère à l'université pendant un an. À partir de ce travail, nous avons construit un événement de quatre jours qui a permis au campus central de revendiquer son statut d'espace public au cœur de la ville. Ce projet global émanant d'une unité centrale permet d'ouvrir des perspectives et de s'inscrire dans la durée.

Diriez-vous que l'université a gagné en visibilité dans l'espace urbain ?

Oui, je crois que l'université est plus ouverte sur la ville, plus visible et plus identifiable. Pour moi, l'exploration du territoire apprenant demeure un élément fondamental de la mission de l'université. Elle a aussi voix au chapitre en termes de développement économique et par la fusion, cette voix est devenue plus audible. Le dialogue avec l'extérieur a été facilité.

Selon vous, il y a un avant et un après fusion ?

Il y a eu un tournant, c'est incontestable. Il s'agit aussi d'une affaire de personne. Le président de l'université a permis beaucoup de choses, des gens comme Mathieu Schneider également. La fusion a été bien menée. L'Université de Strasbourg apparaît désormais comme un établissement, une force vive de la ville, et non pas comme un écosystème impénétrable à celui qui n'en possède pas les codes. Cela me semble indispensable car au-delà de ses missions traditionnelles, l'université est un des moteurs de la transformation de la ville. Et aujourd'hui, cette démarche s'effectue de manière partenariale. Une série d'acteurs et de projets naissent à l'intérieur de l'université et se fertilisent ensuite à l'échelle d'un territoire. L'université a renforcé sa présence dans la ville.

■ Julie Giorgi

← Le festival Ososphère prend place sur le campus de l'Esplanade en novembre 2015.



Cohérence, dynamisme, visibilité



Régis Bello, président de la Fondation Université de Strasbourg, ancien P.-D.G.de De Dietrich

« Pour moi, la fusion a poussé l'Université de Strasbourg à se rapprocher du modèle de référence des grandes universités internationales d'excellence : pluridisciplinaires, puissantes, dotées d'un projet stratégique ambitieux pour l'avenir. En France, le milieu de l'enseignement supérieur et de la recherche est complexe, avec des acteurs non-universitaires (les grandes

écoles, les organismes de recherche), ce qui implique un positionnement précis. Dans ce contexte spécifique, je ne pense pas que les universités strasbourgeoises, si elles étaient restées séparées, auraient réussi à construire un projet stratégique aussi clair et cohérent pour l'avenir du site.

La fusion a permis de rationaliser, d'être plus efficace, de donner plus de cohérence aux projets, d'être plus dynamique, plus visible aussi : une seule université, un seul collège doctoral, une seule société d'accélération du transfert de technologies, un seul incubateur, une seule fondation, etc. Sans doute beaucoup d'énergie et de moyens préservés par cette absence de dispersion.

L'université unique s'est aussi considérablement ouverte sur le monde socio-économique et sur la société civile, comme c'est le cas des autres grandes universités internationales. Les liens avec les entreprises se développent et se multiplient. Des partenariats gagnant-gagnant se nouent avec des interlocuteurs qui se comprennent mieux et dont les logiques se rapprochent.

Comme employeurs, les entreprises sont sensibles à la création d'un guichet unique et apprécient de trouver plus rapidement les compétences dont elles ont besoin. Elles n'ont plus qu'un interlocuteur, ce qui simplifie grandement la relation. Cet argument vaut aussi pour les partenaires institutionnels territoriaux et nationaux de l'université, ainsi que pour ceux d'Eucor – Le Campus européen.

La pluridisciplinarité a clairement ouvert la voie de l'Index. Grâce à ces fonds et aussi à ceux collectés par la fondation, un meilleur équilibre existe entre le financement des projets en sciences dures et ceux en sciences humaines et sociales. Plus personne ne conteste les avantages apportés par l'interdisciplinarité dans la recherche, dans ce monde complexe où les solutions innovantes se trouvent souvent justement aux frontières entre les disciplines. Bref, la fusion a créé une université qui fait le poids et construit son avenir entre excellence et facteurs de différenciation. »

■ Caroline Laplane



Acquérir de la maturité



Jean-Marc Planex, directeur de la Faculté de chimie.

La fusion a apporté une dynamique excitante et motivante. Elle a permis à l'université de gagner en visibilité, de mutualiser des moyens, de développer la pluridisciplinarité... Aujourd'hui, la « marque » est acquise, même dans les écoles. Mais il reste du chemin à parcourir et il s'agit notamment de réfléchir aux modalités à mettre en place pour éviter une trop grande centralisation et pour s'appuyer sur les structures intermédiaires, comme les collègiums, dont il reste à définir les missions. Une réflexion s'impose sur le modèle de gouvernance afin d'identifier « le

bon endroit » où doivent se prendre les décisions. Nous avançons par petites touches et devons encore acquérir de la maturité pour tirer pleinement les bénéfices de cette fusion.

Campagne de communication "Elle est unique" en janvier 2009.



Forger une culture collective



Joannie Crinon, vice-présidente Vie universitaire de 2008 à 2010.

C'était un grand défi que de vouloir forger, à partir de trois cultures assez différentes une culture collective ! Cela a été ma priorité... Au début, je pense que certaines filières avaient peut-être peur que d'autres prennent le dessus... Mais, le temps faisant, cette crainte s'est résorbée peu à peu. L'organisation de la première rentrée commune des trois universités a constitué un gros dossier. J'ai été la première vice-présidente Vie universitaire : cette

vice-présidence a été une belle innovation dans le cadre de la fusion, une reconnaissance pour les étudiants, puisqu'on lui a donné la même place qu'aux autres vice-présidences...

Une référence dans le paysage



Anne-Catherine Norberti,
directrice des services
financiers.

Je venais tout juste de prendre mes fonctions à l'Université Marc-Bloch... Des groupes de travail thématiques ont été constitués, avec des représentants des trois universités. Dans le groupe « finances », cela se passait plutôt bien... Je dois dire que la fusion a représenté beaucoup de travail pour les services centraux. La première année, 2009, a coûté

beaucoup d'énergie, d'autant plus qu'en même temps, les universités voyaient leurs compétences élargies... Il fallait être réactif ! C'est à partir de 2011 que nous avons pu adopter un rythme de croisière. Avec le recul, je trouve que c'est une belle réalisation... La marque Unistra est une référence dans le paysage, l'université s'est solidifiée, de multiples projets y foisonnent... Le contrôleur budgétaire régional m'a même dit récemment qu'il en avait le vertige !



Croisements... et centralisation



William Gasparini,
professeur en Sciences et
techniques des activités
physiques et sportives
(Staps), directeur d'école
doctorale.

Enseignant-chercheur à Marc-Bloch en 2009, élu au conseil scientifique, j'étais favorable à la fusion. En Staps, on a l'habitude des croisements disciplinaires : il me semblait important de pouvoir travailler, dans un cadre plus formel, avec des chercheurs de domaines différents. Par contre, dans les trois universités, on pouvait s'identifier aux figures intellectuelles qui avaient donné leurs noms

aux universités, ce qui est moins le cas aujourd'hui. Résistant et historien adepte de la comparaison, Marc-Bloch me convenait très bien.

La fusion a hissé l'université à une autre échelle avec des aspects positifs tels que son rayonnement à l'international. Mais avec plus de 50 000 étudiants, on constate également un plus grand éloignement entre centre et périphérie, qui peut entraîner des dysfonctionnements. Il a fallu créer des structures intermédiaires, comme les collègiums, qui ont encore à faire leurs preuves.

10 événements pour les dix ans

1

La cérémonie des vœux de l'Université de Strasbourg
- **janvier 2019.**

6

La cérémonie de remise des diplômes de doctorat
le **21 juin 2019.**



2

Les rencontres économiques avec l'Eurométropole de Strasbourg et la Chambre de commerce et d'industrie
- **janvier 2019.**

7

La rentrée universitaire en
septembre 2019.

8

Un colloque novateur réunissant les quatre universités françaises labellisées Idex (Initiative d'excellence), **fin septembre / début octobre 2019.**

3

L'assemblée des présidents de la LERU (Ligue des universités de recherche européennes),
les **17 et 18 mai 2019.**

9

Le séminaire annuel de la Coordination des universités de recherche intensive françaises (Curif), **fin octobre 2019.**

4

La cérémonie de remise des distinctions honorifiques,
le **24 mai 2019.**

5

Le colloque interdisciplinaire « Environnements »,
les **5 et 6 juin 2019.**

10

Une soirée festive pour les personnels de l'Université de Strasbourg en **décembre 2019.**

« Les donateurs solidaires et responsables »

Entretien avec Henri Lachmann, président du comité de campagne pour l'Université de Strasbourg et les Hôpitaux universitaires de Strasbourg de 2008 à 2018¹.



Henri Lachmann, président du comité de campagne jusqu'en 2018.

Que faut-il retenir des dix ans d'activité de la fondation ?

Je pense que l'université doit continuer à s'ouvrir. Elle reste pour l'instant trop fermée sur elle-même. Il est nécessaire d'augmenter la collaboration entre le monde universitaire et son environnement, que ce soit avec les personnes physiques ou morales. Le monde de l'université ne doit pas et ne peut pas vivre seul. Nous sommes entrés dans une période où

l'État, le public ne peut pas tout faire. Le privé, d'une façon ou d'une autre doit se montrer plus solidaire et responsable. La première campagne de collecte de dons (2010-2014²) a été formidable. Fin 2017, nous annonçons un chiffre de dons de plus de 30 millions d'euros, ce qui est énorme. Ce qui a fait ce succès tient surtout à la qualité de l'Université de Strasbourg au travers de ses prix Nobel, de l'initiative d'excellence, des projets qu'elle engrange et aussi à sa dimension européenne et internationale.

Quels enseignements avez-vous tirés de cette première campagne ?

En premier lieu, il faut impérativement mieux accompagner les anciens étudiants. Il est très symptomatique qu'en France, l'appartenance des étudiants à leur université soit si peu exprimée. Je pense qu'aujourd'hui la vie de l'étudiant s'arrête quand il quitte l'université et recommence quand il rentre dans la vie active, comme s'il n'était pas actif avant. Il est nécessaire de travailler à faire tomber ces frontières très artificielles. Le deuxième enseignement est certainement la patience. Il faut continuer à développer patiemment les relations au sens très large de l'université avec la ville et l'ensemble de ces acteurs. Il faut que l'université s'ouvre à la ville et que la ville s'intéresse à l'université.

Qu'est-ce qui fera le succès de la nouvelle campagne de dons que la fondation s'apprête à lancer avec la Fondation pour la recherche en chimie ?

L'objectif de la campagne est de 50 millions d'euros cumulés pour 2022. C'est possible parce que les mentalités évoluent. L'université comprend qu'elle ne peut pas continuer à vivre seule. Il faut que les entreprises se sentent plus responsables et intéressées par ce que fait l'université. De même que les citoyens ne peuvent pas ne pas être solidaires de la formation des jeunes. Il faut comprendre que l'on appartient tous à un même écosystème, ce n'est pas l'université d'un côté et les entreprises de l'autre et les citoyens en troisième. L'appartenance est beaucoup plus globale. C'est la prise de conscience de cette appartenance qui va faire évoluer les mentalités, une prise de conscience citoyenne de ce qu'est l'université et de ce qu'elle représente. Quelqu'un qui donne à l'université, ce n'est pas de la générosité, c'est de la responsabilité et de la solidarité.

■ Propos recueillis par F. Z.

1 Philippe Castagnac a été nommé nouveau président du comité de pilotage de campagne le 8 octobre 2018.

2 La campagne 2010-2014 de collecte de dons pour l'Université de Strasbourg et les Hôpitaux universitaires de Strasbourg a été menée par la Fondation Université de Strasbourg en étroite coopération avec la Fondation pour la recherche en chimie.

« Il faut que l'université s'ouvre à la ville et que la ville s'intéresse à l'université . »



Tous Nobels !

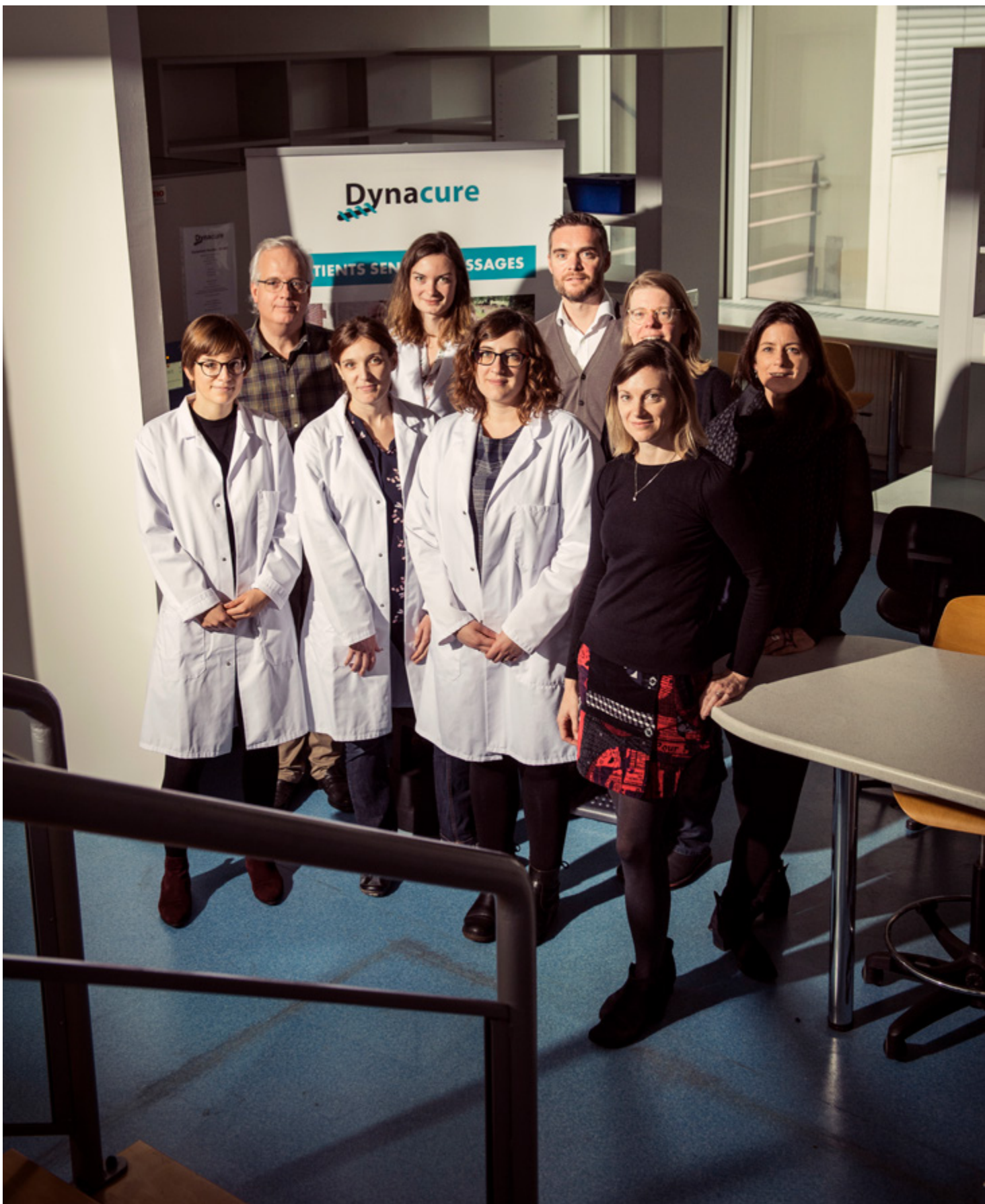
La Fondation de l'Université de Strasbourg, en coopération avec la Fondation pour la recherche en chimie, a lancé en novembre dernier une nouvelle campagne de mécénat. Intitulée « Tous Nobels ! », elle a pour objectif de récolter 50 millions d'euros de dons d'ici à 2022.

 tousnobels.unistra.fr



Dynacure

TIENTS SEN SSAGES



Une avancée mondiale sur le traitement des maladies orphelines

Issue des travaux de recherche de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC) de Strasbourg, la start-up Dynacure développe de nouveaux traitements pour les patients atteints de myopathies centronucléaires. Forte d'une levée de fonds spectaculaire en 2018, l'entreprise lance les études cliniques en 2019.

« Dynacure est un bel exemple de rentabilité de la recherche universitaire », affirme Frédéric Legros, le directeur des opérations de la société. Ses succès et son parcours prometteur sont le fruit de l'excellence scientifique de l'IGBMC, de la mobilisation de Conectus (Société d'accélération du transfert de technologies) et d'un partenariat industriel avec une biotech reconnue au niveau mondial, Ionis Pharmaceuticals. Tout a commencé en 1996 à l'IGBMC, lorsque l'équipe de Jocelyn Laporte identifie les gènes à l'origine de la myopathie centronucléaire, une maladie neuromusculaire rare, qui touche environ 4 000 patients dans le monde. Poursuivant leurs recherches sur des souris, les chercheurs découvrent qu'en limitant l'expression d'un des gènes impliqués dans la maladie, celui de la dynamine 2, ils parviennent à guérir les souris atteintes de myopathie centronucléaire. Cette innovation prometteuse est détectée en 2013 par Conectus qui dépose un premier brevet pour protéger les découvertes et accorde un premier financement dans le cadre de

Conectus en première ligne

« L'exemple de Dynacure cristallise les différentes actions et étapes qui nous permettent de développer des projets. Nous avons pleinement rempli notre rôle d'accélérateur car le transfert de technologies et la création de cette start-up ont été extrêmement rapides », se félicite Caroline Dreyer, la présidente de Conectus.

← L'équipe de Dynacure avec Stéphane van Rooijen, le P.-D.G. (au fond à gauche) et Frédéric Legros, le directeur des opérations (au fond à droite).

son fonds de pré-maturation et maturation des projets de recherche. C'est également en 2013 que Conectus parvient à mobiliser Kurma Partners un fonds de capital-risque européen dédié à la santé. L'année suivante, un deuxième brevet est déposé et, par le biais de Kurma Partners, un quatrième partenaire-clé rejoint l'aventure : Ionis Pharmaceuticals, société californienne leader dans le développement de molécules qui limitent l'expression des gènes.

Des ambitions internationales

En 2016, la start-up Dynacure voit le jour à Strasbourg et dès juin 2018, elle réalise une levée de fonds d'un montant de 47 millions d'euros, un des records français en la matière. Deux nouveaux investisseurs, Andera et Pontifax rejoignent le pool d'investisseurs déjà présents (Kurma Partners, Idinvest Partners, Bpifrance). Cette capitalisation va permettre de lancer les essais cliniques en 2019 sur une quarantaine de patients en Europe. En fonction des résultats, un médicament pourrait être mis sur le marché d'ici à six ans. « Nous n'arriverons pas à faire marcher les personnes atteintes de myopathie centronucléaire, mais si grâce à notre traitement ils peuvent manger seuls et respirer sans machine, leur vie et celle de leur famille sera déjà améliorée », prévient Stéphane van Rooijen, le P.-D.G. de Dynacure. Aujourd'hui, l'entreprise qui emploie quatorze salariés souhaite poursuivre le développement de nouvelles thérapies pour d'autres maladies rares. « Nous voulons devenir un acteur mondial sur le marché des maladies orphelines », annonce le P.-D.G..

■ J.G.



« Dynacure est un bel exemple de rentabilité de la recherche universitaire . »



Immersion scientifique enthousiasmante en Chine

Fabrice Berna, jeune professeur de psychiatrie à l'Université de Strasbourg, a effectué un séjour de trois semaines à Shanghai en septembre dernier dans le cadre du programme Jeunes Talents France-Chine. Une expérience qui va donner naissance à une collaboration directe entre chercheurs.

Pourquoi avez-vous répondu à l'appel à projet du programme Jeunes Talents France-Chine ?

Je cherchais de nouvelles sources de financements pour mes projets de recherche. Les collaborations inter-pays permettent d'accéder à des financements spécifiques, de trouver des post-

doctorats à nos étudiants, de développer de nouveaux projets. Depuis 2011, j'ai noué de nombreux liens avec des équipes en Allemagne, Angleterre, Belgique, Danemark, Espagne. En tant que jeune professeur de l'université et des Hôpitaux universitaires de Strasbourg (j'ai été nommé en septembre 2017), je ne peux pas encore candidater sur des projets européens. Il faut trouver d'autres voies comme le programme

Jeunes Talents France-Chine que j'ai découvert grâce à la newsletter de l'Inserm. Et en faisant des recherches, j'ai identifié l'équipe du professeur Kwok à l'East China Normal University (ECNU) qui travaille sur des sujets similaires aux miens.

En quoi votre séjour en Chine a-t-il fait avancer vos recherches ?

Mes recherches explorent les perturbations de la mémoire autobiographique pour comprendre certains symptômes clés de la schizophrénie comme les troubles de l'identité. Cette forme de mémoire se prête difficilement à des protocoles qui contrôlent les conditions dans lesquelles les souvenirs sont encodés. Mais en découvrant les travaux du professeur Sze Chai Kwok, je me suis aperçu que ses paradigmes pouvaient être appliqués à mes recherches. Par des analyses couplant imagerie par résonance magnétique

(IRM) et stimulation magnétique transcrânienne (rTMS), il a montré que certaines zones du cerveau semblaient impliquées dans l'élaboration des jugements métamnésiques. Après plusieurs échanges et suite à mon séjour, nous avons donc décidé d'adapter son protocole pour étudier le fonctionnement de la mémoire des patients avec schizophrénie (qui seront évalués et imagés en IRM à Strasbourg). En trois semaines à Shanghai j'ai donné quatre conférences et j'ai rencontré beaucoup de scientifiques. J'ai pu échanger sur mes recherches mais également sur des questions cliniques et de psychothérapie. J'ai été très impressionné par la vitesse à laquelle les gens se connectent. J'ai pu obtenir un rendez-vous avec le vice-directeur du CHU la veille pour le lendemain. En France c'est inimaginable !

Comment votre collaboration en Chine va-t-elle se poursuivre ?

Un premier article a déjà été soumis, un deuxième est en cours et nous allons soumettre un projet de recherche sur lequel pourront travailler deux étudiants en thèse en Chine et en France. Il nous reste à trouver les volontaires : tous n'ont pas envie de partir à l'autre bout du monde, et les étudiants chinois préfèrent souvent les États-Unis à l'Europe... Pour ma part, j'ai très envie de retourner en Chine et de concrétiser ces collaborations !

■ Propos recueillis par J. G.



Fabrice Berna, au centre, lors d'un atelier dans l'équipe du docteur Jue Chen, chef du département de psychothérapie du Shanghai Mental Health Center.



« J'ai été très impressionné par la vitesse à laquelle les gens se connectent. »



Eurolife : la force vitale d'un réseau européen

Strasbourg est membre depuis 2005 d'Eurolife, réseau de neuf universités européennes des sciences de la vie. Objectif : favoriser la mobilité et les collaborations entre étudiants et chercheurs.

Eurolife a été créé en 1999 par huit universités européennes parmi les plus réputées dans le domaine des sciences de la vie et de la médecine translationnelle. En 2005, l'Université Louis-Pasteur de Strasbourg a rejoint le réseau aux côtés des universités d'Edimbourg et de Barcelone, du University Medical Center de Göttingen, du Leiden University Medical, de la Medical University Innsbruck, de l'Université Semmelweis Budapest, du Trinity College de Dublin et du Karolinska Institute de Stockholm. Eurolife entend faciliter la recherche collaborative entre les différentes institutions académiques au niveau de la formation initiale (licence et master) et de la formation doctorale par l'échange de doctorants, d'enseignants-chercheurs et de chercheurs, ainsi que la construction de projets de recherche communs. La représentation de l'Unistra au sein d'Eurolife est assurée par Joern Pütz, biochimiste, vice-président délégué, chargé des relations franco-allemandes, Catherine Schuster, biologiste moléculaire et cellulaire, directrice de l'école doctorale des sciences de la vie et de la santé (ED 414) et Sandrine Schott-Carrière du Pôle unique d'ingénierie et responsable de la cellule Europe.

Démarche bottom up

Eurolife se réunit deux fois par an en assemblée plénière généralement suivie d'un colloque, tel celui sur les vaccins thérapeutiques contre le cancer organisé à Innsbruck, à l'automne dernier. Outre ces grands rendez-vous, Eurolife est le cadre idéal pour organiser des actions bilatérales ou trilatérales entre les universités adhérentes. « Nous voulons faciliter la création de projets collaboratifs associant recherche et enseignement, précise Joern Pütz. C'est d'ailleurs une source de financements supplémentaires grâce au réseau. » Ainsi, du 16 au 21 décembre dernier, six étudiants strasbourgeois (trois doctorants et trois étudiants en master) ont été invités à participer à la *winter school* d'Obergurgl, en Autriche, coorganisée



Les membres du réseau Eurolife lors d'une rencontre à Budapest en 2018.

par l'Unistra, le University Medical Center de Göttingen et la Medical University Innsbruck sur le thème de la structure et la fonction du génome dans l'homéostasie et la maladie, avec le soutien d'Eurolife et de l'Université franco-allemande.

En tout, seize étudiants strasbourgeois ont candidaté pour participer à l'événement. « Nous n'avions jamais reçu autant de candidatures, se réjouit Catherine Schuster. Année après année, grâce à ces conférences de haut niveau, Eurolife se fait de mieux en mieux connaître. » Et Joern Pütz se veut encourageant : « Il est important que de plus en plus d'étudiants intègrent la dimension de la recherche.

Eurolife favorise ce mouvement, notamment par les financements qu'elle offre pour aider leur mobilité. La principale force du réseau, c'est la démarche bottom up : ce sont les chercheurs qui identifient les partenariats possibles dans les neuf universités et ce sont eux qui proposent d'y envoyer des étudiants pour un stage. »

■ J.d.M.

« Grâce à ces conférences de haut niveau, Eurolife se fait de mieux en mieux connaître. »



L'harmonie du béton

Il trône à l'entrée du campus de l'Esplanade. Il est caractéristique de l'architecture fonctionnaliste. Livré en 1967, l'ensemble que forment l'UFR de mathématique et d'informatique et l'École et observatoire de la science de la Terre (Eost) nous raconte une époque où le béton était roi.

« Je me souviens avoir demandé aux futurs utilisateurs, dès le début de mes études, si l'austérité des disciplines enseignées excluait que l'architecture en fût aimable. L'on m'assura que non et j'eus été bien déçu que l'on me répondit le contraire. » Cette citation de Bertrand

Bonnert, architecte en chef des monuments historiques proclamée lors de l'inauguration permet certainement d'appréhender cette structure sous un œil nouveau. Une fois entré dans le bâtiment, c'est un espace très ouvert que l'on découvre. Un jardin intérieur, conçu comme un espace d'échanges et de détente, ainsi qu'un patio permettent d'aérer la structure du rez-de-chaussée et de laisser la lumière pénétrer dans les

espaces. « Cette architecture dite fonctionnaliste est assez méconnue », regrette Laurent Kohler. Peut-être à cause du béton ? Pour autant, ce passionné apprécie l'ensemble cohérent que constituent l'austérité du béton et l'harmonie du végétal. Architecte de son état, il collabore depuis plusieurs années avec l'UFR pour redonner son titre de noblesse à ce courant architectural et à ce bâtiment. Chaque année, des visites guidées sont organisées lors des Journées du patrimoine. L'institut a également accueilli, en fin d'année dernière, une exposition de ses croquis.

Faire perdurer « l'esprit du bâtiment »

« La forme du bassin dans le jardin intérieur rappelle la forme d'une galaxie ; une évocation des sciences de la Terre et de l'Univers. La sculpture intitulée l'esprit mathématique de François Stahly au centre du bassin évoque la science mathématique », commente Vincent Blanlœil, directeur actuel de l'UFR. Un esprit incarné qui s'explique certainement par l'implication du directeur

← Le jardin intérieur, conçu comme un espace d'échanges et de détente.



Sous l'entrée de l'un des amphithéâtres, des espaces de travail ouverts.

de l'époque, Jean Frenkel, ainsi que de Janine Le Minor, statisticienne, alors chargée de la maîtrise d'œuvre du projet.

« À l'origine, il y avait une succession de petites salles de travail au rez-de-chaussée qui ont depuis été attribuées à d'autres fonctions. Nous avons aménagé les espaces libres proches des amphis avec du mobilier pour que les étudiants se les approprient. Une manière de faire perdurer l'esprit du bâtiment », se réjouit Vincent Blanlœil. La bibliothèque a également été pensée comme un lieu central. Un ensemble de brise-soleil permettent de préserver les ouvrages anciens d'une trop forte luminosité et assure le confort des utilisateurs à l'image de ceux que l'on retrouve également sur les façades des bâtiments. Une histoire de béton qui garde aujourd'hui toute sa fonctionnalité.

■ F.Z.

Un peu de poésie bétonesque

« Le gris du béton de Portland des éléments porteurs, le blanc doré du béton de Lafarge des éléments légers, et de la pierre de Fontenille des pignons, la pâte de verre des allèges, constituent la base de cette polychromie que nous avons voulu discrète, préférant rechercher la vigueur dans le jeu des volumes et l'affirmation de la structure plutôt que dans une coloration excessive des parements, ce que nous considérons comme une mode éphémère, donc peu architecturale. » Extrait du discours de Bertrand Bonnert lors de l'inauguration.

Une fille de la Guerre froide

Le Centre international d'enseignement supérieur du journalisme (CIESJ), ancêtre du Cuej, est la première école de journalisme née au sein de l'université française. Les 60 ans de l'école, célébrés l'automne dernier, ont permis d'interroger le passé pour reconstituer son histoire singulière et méconnue.



Le CIESJ fut
« un des rares lieux
où l'Est et l'Ouest
se retrouvaient
pacifiquement
pendant la Guerre
froide . »

Né en pleine Guerre froide de la volonté conjuguée de l'Unesco et de l'Université de Strasbourg, le CIESJ, ancêtre de l'actuel Centre universitaire d'enseignement du journalisme (Cuej), a été pensé au départ, en 1957, comme un centre de formation de formateurs en journalisme en provenance du monde entier. Les premières licences en formation initiale n'y ont été délivrées qu'en 1962. « Toute cette histoire n'était ni connue, ni documentée. » Alain Chanel, directeur de l'école de 1989 à 2009, qui fut l'assistant du professeur Jacques Léauté fondateur du centre international, est allé à la rencontre des traces de ce brillant

passé. « Il ne reste pas beaucoup de témoins vivants des origines ; il semblait évident, depuis quelques années déjà, de trouver une manière de reconstituer et matérialiser cette histoire. Je me suis nourri d'archives de certains pionniers et j'ai exhumé des documents de l'Unesco, de l'Université de Strasbourg et des collectivités territoriales. » Et Nicole Gauthier, l'actuelle directrice du Cuej, a saisi l'opportunité des 60 ans de l'école, célébrés en octobre dernier, pour donner une perspective éditoriale à la reconstitution de cette histoire.

Retrouver un rayonnement international : une volonté affirmée de l'université

« Ce travail a éclairé d'une façon concrète les conditions et le contexte de la naissance du CIESJ », explique Alain Chanel. L'Unesco voulait créer des centres régionaux ou internationaux qui s'attacheraient à relever le niveau de la formation et l'éducation des journalistes dans diverses parties du monde, et l'Université de Strasbourg avait « le désir farouche » de renaître après-guerre. En saisissant la proposition de coopération proposée par l'Unesco, l'Université de Strasbourg affirmait également sa volonté de retrouver un « rayonnement international ». À l'époque de sa création, le CIESJ fut « un des rares lieux où l'Est et l'Ouest se retrouvaient pacifiquement pendant la Guerre froide », confie Alain Chanel. Pour preuve, le 3 novembre 1958, la deuxième session réunit 26 stagiaires venus de 20 pays et 45 conférenciers. Sur les neuf boursiers de l'Unesco, quatre sont de l'Ouest (Danemark, Finlande, Grèce, Italie), quatre de l'Est (Hongrie, Pologne, Yougoslavie, URSS) et un du Pakistan. Quelques jours plus tard, deux conférences présentent l'« état de la formation professionnelle des journalistes », l'une aux États-Unis, l'autre en URSS. « Il est difficile d'imaginer aujourd'hui qu'en dehors de ce contexte, la création d'un lieu voué à l'enseignement du journalisme eut été possible », conclut Alain Chanel.

■ F.B.

L'école du terrain

Les six décennies d'existence du Cuej sont retracées dans un ouvrage collectif richement documenté et illustré, auto-édité par le Cuej à 2 000 exemplaires, intitulé « L'école du terrain ». En plus de l'histoire de l'école, on y trouve un portfolio des délocalisations des étudiants du Cuej en territoire étranger. La troisième partie de cet ouvrage raconte le Cuej d'aujourd'hui avec les mots de ceux qui le font vivre au quotidien, journalistes, enseignants et universitaires au service de la formation des futurs journalistes. Enfin, Noémie Rousseau, diplômée de l'école, a mené une enquête en douze épisodes pour proposer un récit de ces nombreuses générations de Cuéjiens.



La passion des modèles cristallographiques

Remettre à jour la prestigieuse collection du catalogue Krantz, propriété du Musée de minéralogie : c'est le défi que s'est lancé Jean Kind, octogénaire passionné de mathématiques qui dédie ses journées de retraité au calcul de modèles cristallographiques.

« On n'enseigne plus aujourd'hui

la cristallographie, mais cette collection a un gros intérêt culturel . »

Au Musée de minéralogie, c'est dans le groupe des petits modèles, le plus important en nombre et en diversité, que se trouve la précieuse collection Hessenberg et Rose, éditée en 1880 dans le catalogue de Krantz (Bonn). Elle est tout particulièrement remarquable par la

précision avec laquelle ont été exécutées les 675 pièces en bois d'érable et de poirier. Mais 75 pièces ont été dispersées, suite à des prêts effectués notamment pour l'enseignement. Un manque que Jean Kind s'est attelé à combler, en complétant et reconstituant intégralement la collection.

Plus de 400 pages de modèles dessinés

Formé à l'École de chimie de Nancy, cet octogénaire a, résume-t-il, « *quitté les burettes pour le spectographe* » et consacré sa carrière professionnelle à la physique, travaillant dans les secteurs de l'énergie, de l'aviation et finalement chez Peugeot, à Montbéliard. Aujourd'hui à la retraite, Jean Kind ne compte pas ses heures. Il a déjà procédé au dessin industriel de plus de 400 pages de modèles, avec une précision d'un 1/10^e de millimètre et en respectant scrupuleusement la morphologie des pièces, angle par angle, face par face. Ils seront complétés par des dessins en 3D pour s'adapter au robot du lycée Couffignal qui, plus tard, va fabriquer les modèles. Jean Kind entend bien aller au bout de ce travail titanesque :



Denis Leybold, responsable scientifique du Musée de minéralogie.

« Et quand la collection sera reconstituée, j'espère qu'il ne sera plus question de laisser sortir quoi que ce soit du musée... On n'enseigne plus aujourd'hui la cristallographie, mais cette collection a un gros intérêt culturel et, qui sait ? Cela va peut-être revenir à la mode ? ».

■ M.N.

Une collection exceptionnelle

Que de trésors insoupçonnés et méconnus dans les vitrines, sur les étagères et dans les grands tiroirs du musée de minéralogie ! Ils abritent une magnifique collection de modèles cristallographiques, grands et petits, réalisés en bois de poirier ou d'érable, qui étaient destinés essentiellement à l'enseignement. 2 885 modèles en tout, ce qui constitue un corpus pédagogique et culturel de grande qualité et d'intérêt mondial : il s'agit de la collection la plus importante après celle de Berlin qui compte environ 3 500 modèles. « *Paul Groth (1843-1927), physicien cristallographe à l'origine de la version moderne de classification des minéraux, était un minéralogiste génial et perfectionniste. C'est lui qui a référencé les minéraux en notant toutes leurs mesures angulaires, ce qui a servi ensuite à l'exécution des petits modèles en bois* », commente Denis Leybold, responsable scientifique du Musée de minéralogie. Groth est allé jusqu'à faire venir en 1877 un « *modeleur* » réputé, le saxon Wenzel, qui a réalisé ses modèles dans les ateliers de l'Institut strasbourgeois de minéralogie.

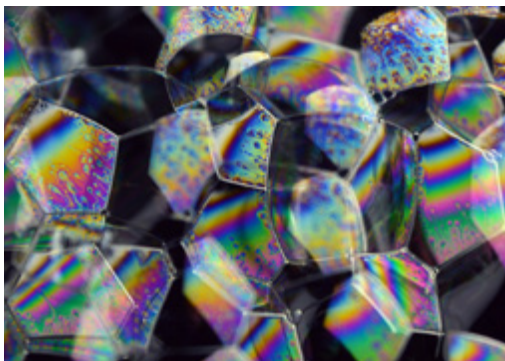
Brèves

Inauguration

En fonctionnement depuis un an, EASE (European aseptic and sterile environment), dédiée à la formation d'opérateurs en salles blanches, a été inaugurée en décembre dernier. L'évènement, conduit par la directrice de l'usine-école, Constance Perrot, s'est déroulé en présence des nombreux financeurs, partenaires et mécènes de cet ambitieux projet. Avec EASE, premier projet lauréat du Programme investissements d'avenir (volet formation par alternance), l'Université de Strasbourg devient le seul établissement d'enseignement supérieur en Europe doté d'une plateforme de formation aux métiers de la production pharmaceutique en milieu stérile.

Mousses

« Comment les bulles s'organisent ? Quelle est le lien entre cette organisation et les propriétés de la mousse ? Comment modifier ces mousses pour leur donner des propriétés nouvelles ? » C'est à ces questions que Wiebke Drenckhan, chercheuse à l'Institut Charles Sadron, tente de répondre depuis sa thèse. Objectif : exploiter le véritable potentiel des mousses polymères. Son travail déjà récompensé par une première bourse ERC Starting Grant de 1,5 million d'euros en 2012, vient à nouveau d'être reconnu à travers l'attribution d'un second ERC Consolidator Grant en 2018.



Anniversaire

Au cours de ces dix dernières années, les travaux pratiques d'OpenLAB (ouverture pédagogique et novatrice de laboratoires) se sont réalisés dans près de 100 % des lycées alsaciens. L'opération OpenLAB qui a célébré ses dix ans en novembre dernier, est une Initiative d'excellence (IdEx) née de la volonté commune de l'Inspection pédagogique régionale et de l'École doctorale des sciences de la vie et de la santé de l'Université de Strasbourg. L'objectif : aller à la rencontre des lycéens (de terminale d'abord et de première depuis 2011), avec la conviction que le meilleur moyen d'échanger autour de la science est de permettre aux jeunes de réaliser une expérience en mettant « la main à la pâte » avec des doctorants. Selon une enquête de satisfaction, plus de 80 % des lycéens expriment une très grande satisfaction et les professeurs sont très enthousiastes et satisfaits par l'intervention. Vivement le prochain anniversaire !



Europe

Le label prestigieux sur les questions européennes Jean-Monnet piloté par l'Union européenne a été décerné à l'Université de Strasbourg pour le Centre Jean-Monnet transfrontalier franco-allemand. Rattaché à Sciences Po Strasbourg, le Centre Jean Monnet a été lancé officiellement le lundi 5 novembre 2018. Ancré dans un territoire transfrontalier et engagé dans la construction du campus européen, il permettra la création d'un bachelor trinational Eucor, d'un dispositif diplômant de formation continue sur les questions européennes et d'une plateforme numérique de cours sur l'Europe.

Réseau

Pour répondre aux besoins technologiques des entrepreneurs et des jeunes entreprises, et pour faciliter le développement de projets à l'interface de plusieurs domaines scientifiques et techniques, l'Université de Strasbourg a créé un réseau de laboratoires et d'espaces de coworking. Ce réseau inauguré en octobre dernier compte à ce jour six fablabs couvrant la biologie végétale, la microbiologie, la chimie, l'électronique, la robotique, les impressions 3D, ainsi que l'art et le design. Il est accessible aux étudiants bénéficiaires du statut national étudiant-entrepreneur, ainsi qu'aux entreprises et aux start-up par le biais de l'embauche d'un stagiaire. Cette initiative unique en France a bénéficié du soutien financier de l'Eurométropole et du programme Initiative d'excellence, dans le cadre des investissements d'avenir.

Découverte

Une mission conjointe de l'Institut français d'archéologie orientale (IFAO) et de l'Université de Strasbourg a découvert une stèle et deux sarcophages de la XVIII^e dynastie près de Louxor en Égypte. Les deux sarcophages ont été ouverts le 24 novembre dernier, en présence du ministre des Antiquités égyptien, Khaled el-Anani. « Cette découverte – qui depuis a fait le tour du monde – est importante à plusieurs points de vue, d'une part parce qu'elle est le résultat de l'utilisation d'une méthode innovante de production et d'enregistrement des données de fouilles et d'autre part par l'histoire exceptionnelle des objets mis au jour », détaille le directeur de l'Institut d'égyptologie de l'Université de Strasbourg, Frédéric Colin.



Pépîte

Lauriane Renaud, étudiante entrepreneur à l'Université de Strasbourg, diplômée en master Biologie végétale, est l'un des trois grands prix de la 5^e édition du prix Pépîte-Tremplin pour l'entrepreneuriat étudiant décerné en novembre 2018. Un concours qui récompense chaque année au niveau national les meilleurs projets innovants d'étudiants et de jeunes diplômés. Le projet μP permet le développement d'un outil qui détecte les micropolluants dans l'environnement (résidus de médicaments, pesticides, insecticides...). La quantification de molécules résiduelles posant certaines problématiques au vu des technologies existantes, la solution proposée par le projet μP permettra de développer des kits de détection, sous forme de consommables de laboratoires.

Rencontre

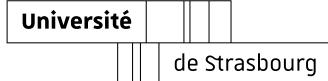
Alain Régnier, délégué interministériel chargé de l'accueil et de l'intégration des réfugiés auprès du ministère de l'Intérieur a rencontré les enseignants-chercheurs en exil et les étudiants réfugiés inscrits à l'Institut international d'études françaises (IIEF) de l'Université de Strasbourg, le 21 janvier. L'occasion de rappeler l'engagement de l'université qui a été l'une des premières en France à mettre en place un dispositif permettant aux migrants de se former en français par l'obtention d'un diplôme universitaire de Français langue étrangère (FLE), dès la rentrée 2015.

La **version plurimédia** de Savoir(s)

sur savoirs.unistra.fr



Savoir(s)



CS 90032 – 67081 Strasbourg Cedex
Tél. : +33 (0)3 68 85 00 00
unistra.fr

Directeur de la publication :

Michel Deneken

Directeur éditorial : Mathieu Schneider

Rédacteur en chef : Frédéric Zinck

Secrétariat de rédaction :

Julie Giorgi

Contact de la rédaction :

Service communication de l'Unistra
3-5 rue de l'Université
67000 Strasbourg
Tél. : +33 (0)3 68 85 12 51

Comité éditorial :

Rachel Blessig, Sylvain Diaz,
Jean-Claude Gall, François Gauer,
Emmanuelle Gemrich, Paul-Antoine
Hervieux, Ilyas Kenadid, Noëlie Plasse,
Sébastien Soubiran, Armelle Tanvez.

Ont participé à ce numéro :

Edern Appere, Floriane Beigbeder,
Elsa Collobert, Léa Fizzala, Julie Giorgi
Mathilde Hubert, Caroline Laplane,
Jean de Miscault, Myriam Niss,
Marion Riegert, Stéphanie Robert,
Frédéric Zinck.

Crédits photos :

Pascal Bastien : p. 1, 4, 12, 13, 14 gauche,
18, 21, 25 droite bas, 28 droite, 30, 34, 35
Catherine Schröder : p. 6, 7, 9, 11 gauche,
16, 17, 22, 23, 24, 25 gauche, 25 droite
haut, 26, 27 gauche haut, 27 droite, 28
gauche, 29, 37, 38 droite, 39 droite
DR : p. 8, 10, 11 droite, 15, 19, 27 gauche
bas, 32, 33, 38 gauche, 39 gauche
Gérard Brauer : p. 14 droite

Conception graphique : Welcome Byzance

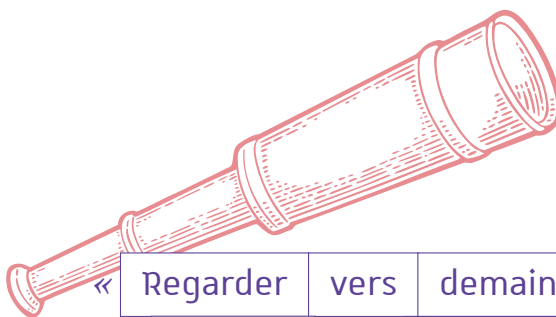
Impression : Ott imprimeurs

ISSN : 2100 – 1766

savoirs.unistra.fr

Le magazine Savoir(s) en ligne

 Pour envoyer vos suggestions
à la rédaction : savoirs@unistra.fr



« Regarder vers demain , cela doit rester
la mission , et l' ambition de l'Unistra . »

Alain Beretz, président de l'Université de Strasbourg de 2009 à 2016.