

Savoir(s)

LE MAGAZINE D'INFORMATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

n°8 Octobre 2010 Trimestriel 1,5 €

Retour sur les manuscrits de la mer Morte

L'université mise en livre

La fondation en action

Les nouvelles technologies, pour le meilleur et pour le pire

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG



DOSSIER

Les nouvelles technologies, pour le meilleur et pour le pire

7/12



Des usages à accompagner	8
L'e-learning, facilitateur de réussite pour les étudiants	9
Enseignement numérique : du sur mesure	10
Copier n'est pas jouer	11
C'est vrai, je l'ai vu sur internet	11
Valoriser l'activité scientifique en Afrique	12
Un blogueur à l'attaque du marché de l'emploi	12
Sismocom ou le smartphone au service de la recherche	12

ACTUALITÉS

De la chimie à la biotechnologie	3
Le guide Ulysse 2010/2011 est arrivé !	3
Tout savoir sur la Carte culture	3
Journée de la mobilité internationale 2010	3

RECHERCHE-FORMATION

Tectonique moléculaire : gigantisme	4
Interroger des textes de 2000 ans	5
"Passeurs de frontières"	6
Regards croisés sur l'immigration	6

UN AUTEUR - UN LIVRE

Le droit pénal historique	
Nouveau regard	13

INNOVATION

Deux pôles "écotechs" en Alsace	14
SEMIA : 10 ans déjà !	15
Almetis, la chaîne de l'innovation en action	15

CULTURE

De l'archéologie sur plaque de verre	16
Le corps en proposition	17

COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE

L'Université de Strasbourg mise en livre	18/19
--	-------

GOVERNANCE

La fondation en action	20/21
------------------------	-------

L'UNIVERSITÉ ET LA CITÉ

À pied, en tramway, à vélo ?	22
------------------------------	----

RETOUR AUX SOURCES

Un champ de manœuvre... où paissent les moutons	23
---	----

LIBRE OPINION

Par Bernard Maitte	23
--------------------	----

PORTRAIT

Éric Stilgenbauer	
Éric, ou le gène de l'altruisme	24

édito

Comme chaque année, le classement dit de Shanghai, qui hiérarchise les universités dans le monde, a été publié à la rentrée. Strasbourg étant loin d'avoir une mauvaise place, qu'il nous soit permis de porter un regard légèrement dubitatif sur cette manière d'apprécier les performances des différentes communautés universitaires. Est-il si simple en effet d'apprécier la richesse de leurs productions, à la fois en terme de recherche et d'enseignement ? Cela implique de prendre en compte un ensemble de facteurs complexes, qui interagissent entre eux. Le premier est la qualité de l'ensemble des travaux de recherche, toutes disciplines confondues, des sciences exactes aux sciences juridiques en passant par les sciences humaines. Or les critères de Shanghai ne prennent en compte que les premières, considérant sans doute que le reste n'est que vanités inutiles. Le deuxième facteur est l'abondance et la qualité de l'humus global, si l'on peut dire, formé par les enseignants, les chercheurs, les ingénieurs et les techniciens, à tous les niveaux, sans lesquels les résultats de pointe ne peuvent être produits. Là aussi, Shanghai a un point de vue singulièrement réducteur car il ne s'intéresse pratiquement qu'aux prix Nobel. La connaissance est un tout et on ne saurait sans dommage en séparer les parties pour ne rendre visible que la pointe avancée, qui n'existe pas sans une solide base. Le troisième facteur est la qualité de l'enseignement et son articulation avec la recherche. Cela n'intéresse guère Shanghai, qui ne fait tout simplement pas entrer ce critère dans sa notation. De quoi parle-t-on alors ? Personne ne niera la nécessité de telles évaluations mais il est urgent de penser à d'autres manières pour les universités de se regarder et de participer à la grande compétition du savoir, sur des bases enfin rationnelles.

Philippe Breton
Directeur éditorial

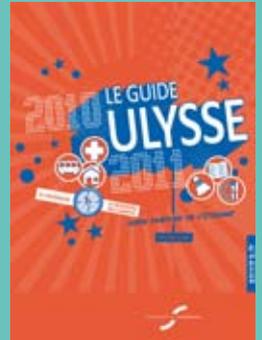
> Université de Strasbourg,
CS 90032
67081 Strasbourg cedex
> Tél. +33 (0)3 68 85 00 00
> Site web : www.unistra.fr
> Directeur de la publication : Alain Beretz
> Directeur éditorial et rédacteur en chef : Philippe Breton
Contact : breton@unistra.fr
> Coordination de la publication : Caroline Laplane et Fanny Del

> Contact de la rédaction : Service de la communication de l'Université de Strasbourg - 1 rue Blaise Pascal - 67081 Strasbourg Cedex
> Tél. +33 (0)3 68 85 11 40
> Comité de rédaction de ce numéro : Michèle Bauer ; Anne-Isabelle Bischoff ; Philippe Breton ; Jérôme Castle ; Fanny Del ; Jean-Marie Gachon ; Anne-Catherine Hauglustaine ; Sophie Kolb ; Caroline Laplane ; Anna Lazar ; Elodie Legrand ; Myriam Niss ; Elsa Poupardin ; Frédéric Zinck.

> Ont participé à la rédaction de ce numéro : Anne-Isabelle Bischoff ; Sylvie Boutaudou ; Philippe Breton ; Fanny Del ; Florian Keller ; Sophie Kolb ; Caroline Laplane ; Elodie Legrand ; Myriam Niss ; Frédéric Zinck.
> Photographies : Bernard Braesch (sauf mention) et Klaus Stöber pour la couverture et le dossier.

> Conception graphique et maquette : Long Distance
> Imprimeur : SICOP
> Tirage : 15 000 exemplaires
> ISSN : 2100-1766

> Savoir(s) est téléchargeable à partir du site de l'Université de Strasbourg www.unistra.fr.
> Pour envoyer vos suggestions au comité de rédaction, un courriel est à votre disposition : mag@unistra.fr.

**LE GUIDE ULYSSE 2010/2011 EST ARRIVÉ !**

Vous l'avez peut-être déjà aperçu, au loin, avec sa couverture rose électrique : l'édition 2010/2011 du guide Ulysse est disponible. Il retrouve cette année la couleur vive de son premier numéro, édité il y a presque 20 ans. Ce guide pratique des étudiants de Strasbourg contient toutes les informations nécessaires à la vie sur et en dehors du campus. Il vous attend aux points d'accueil du Patio et de l'institut Le Bel et dans les salles de la vie universitaire en tient également à votre disposition.

Florian Keller

**JOURNÉE DE LA MOBILITÉ INTERNATIONALE 2010**

Étudiants, doctorants, enseignants, enseignants-chercheurs, personnels administratifs, vous avez un projet de mobilité internationale ? La 4^e édition de la Journée de la mobilité internationale est là pour vous aider à le concrétiser ! Opportunités à l'étranger, modalités administratives, possibilités de financement, etc. Cette journée vous apporte toutes les informations pour construire votre projet à travers des réunions, stands, ateliers-conseils, rencontres internationales, retours d'expériences...

★ **Rendez-vous le 21 octobre 2010 de 9h à 20h au Palais universitaire et dans les composantes.**

Programme complet sur
www.unistra.fr,
rubrique *International*
Contact :
Dominique Becht,
becht@unistra.fr

Fanny Del



Les nouveaux bâtiments de production en construction à Vitry-sur-Seine.

FORMATION CONTINUE**DE LA CHIMIE À LA BIOTECHNOLOGIE**

Comment le Service de formation continue de l'Université de Strasbourg accompagne la conversion industrielle d'un site de production sanofi-aventis.

Tout commence en 2008. Le groupe sanofi-aventis décide de convertir le site de Vitry-sur-Seine, qui fabrique des principes actifs pharmaceutiques. D'une production chimique, celui-ci doit passer à une production biotechnologique (anticorps monoclonaux) à l'horizon 2012. *"Plutôt que de reclasser tous les chimistes du site dans d'autres usines du groupe pour embaucher des professionnels des biotechnologies, la direction a décidé de reconverter les salariés de Vitry qui le souhaitent et étaient motivés pour cela"*, raconte Hélène Place, en charge des formations de conversion du site de Vitry. Au final, les parcours de formation aux biotechnologies concernent 120 personnes, principalement des personnes qui travailleront dans les nouveaux bâtiments de production et développement ainsi que dans les laboratoires de contrôle analytique. C'est le parcours de formation analytique qui a été conçu en partenariat avec le Service de formation continue de l'Université de Strasbourg. *"Étant donné le profil des personnes à former, leur hétérogénéité – des analystes qui font du développement, d'autres qui font du contrôle qualité, des cadres et des techniciens – le "sur mesure" s'imposait. Le Service de formation continue a su s'adapter à nos besoins d'industriels, concrets et pragmatiques"*, précise Hélène Place. 15 salariés ont déjà bénéficié de cette formation qui se déploiera en 3 vagues (2009-10-11). Ils seront 40 au total. La prochaine "promo" est actuellement en formation.

Caroline Laplane

PRATIQUE**TOUT SAVOIR SUR LA CARTE CULTURE**

Quels sont les avantages de la Carte culture, qui y a droit, comment se la procurer, comment s'informer sur les spectacles, où acheter vos billets ?

Vous trouverez toutes les réponses à ces questions sur le site www.carte-culture.org ou en feuilletant le guide Ulysse. Mais vous l'avez déjà deviné : la Carte culture, réservée aux étudiants, permet de bénéficier de tarifs préférentiels sur les sorties culturelles en Alsace : spectacles, festivals, cinémas, musées... Elle est proposée par les Services de l'action culturelle des universités de Strasbourg et de Haute-Alsace, avec le soutien de la Direction régionale des affaires culturelles, de la Région Alsace, de la Communauté urbaine de Strasbourg, des villes et institutions culturelles partenaires.

Contact :
Agora de l'étudiant,
bâtiment le Platane, campus de l'Esplanade à Strasbourg
Tél. 03 68 85 67 80
Courriel : infos@carte-culture.org

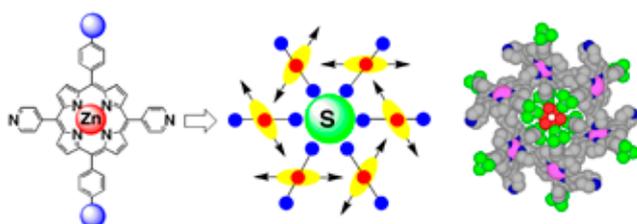


Figure 1

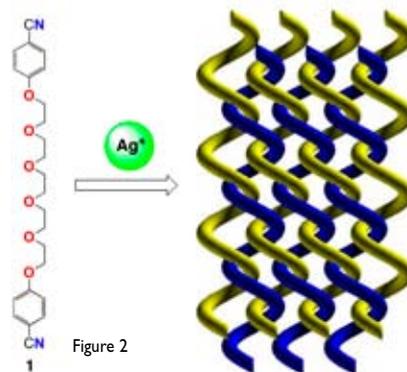


Figure 2

Tectonique moléculaire : gigantisme

Fabriquer de nouveaux matériaux “intelligents” capables de répondre à un stimulus : voici tout l’enjeu de cette jeune branche de la chimie supramoléculaire. Le procédé peut paraître simple, mais à l’échelle de la molécule, la complexité n’est plus à prouver.

[Frédéric Zinck]



Mir Wais Hosseini

La recherche de nouveaux matériaux est aujourd’hui un souci constant et la miniaturisation a atteint l’échelle moléculaire. Les chimistes sont non seulement

capables de concevoir de tels systèmes mais également de les matérialiser à travers la synthèse chimique. Si la chimie moléculaire s’intéresse aux propriétés d’entités chimiques de l’ordre du nanomètre (10^{-9} mètre), la chimie supramoléculaire, initiée par les travaux de Jean-Marie Lehn dans les années soixante-dix, a depuis modifié l’échelle de travail. Ce ne sont plus de simples molécules dont il est question, mais de structures plus complexes formées d’un ensemble de molécules assemblées les unes aux autres. On parle de réseaux moléculaires. Une des nouvelles branches de ce domaine initiée dans l’unité de tectonique moléculaire dirigée par Mir Wais Hosseini* concerne le développement de systèmes “programmés” capables d’auto-assemblage. Les chimistes fabriquent ainsi des “briques moléculaires” aussi appelées tectons qui portent dans leur structure un programme spécifique d’assemblage. Ces briques sont alors capables de se “reconnaître” et de s’auto-assembler en une architecture

moléculaire bien définie. “À partir de ces briques élémentaires, nous sommes capables de créer des structures moléculaires de l’ordre du millimètre. La structure finale est ainsi 10^{18} fois plus grande que notre matériel initial,” explique Mir Wais Hosseini. Nous sommes bien dans une forme de gigantisme qui dépasse largement la chimie classique de synthèse. De plus, le caractère “programmé” de ces briques permet d’aller contre l’aléatoire tout en maîtrisant l’organisation de la matière.

“Les systèmes biologiques sont d’une complexité extrême comparés aux nôtres”

Les recherches au laboratoire ne s’arrêtent évidemment pas là car tous leurs enjeux résident dans la possibilité de contrôler les processus d’auto-assemblage. “Nous sommes aujourd’hui capables de gérer de nombreux paramètres qui vont déterminer la position des différentes molécules dans l’édifice final et également les relations qu’elles ont les unes aux autres,” raconte le chercheur. Mais l’humilité est ici de mise : “Les systèmes biologiques qui sont générés par des processus d’auto-assemblage et d’auto-organisation sont d’une complexité extrême comparés aux nôtres,” ajoute Mir Wais Hosseini.

Quoi qu’il en soit, ces nouveaux systèmes moléculaires offrent de nombreuses perspectives en photonique, en électronique, en magnétisme, ou encore en pharmacologie.

Dans tous ces domaines, l’utilisation de matériaux capables d’émettre, de transmettre ou de réagir à un stimulus donné est en cours. On imagine très bien dans le domaine pharmaceutique ou dans des procédés de dépollution, les potentialités d’un édifice moléculaire capable de piéger, de réagir puis de libérer une molécule spécifique. “Nous n’en sommes qu’aux prémices de cette branche de la chimie supramoléculaire. Le passage d’un réseau de structure à un réseau de fonction reste un défi important. Il s’agit d’être capable de construire une structure moléculaire définie tout en gérant pleinement les fonctions qu’elle doit remplir,” explique Mir Wais Hosseini. Dans ces recherches continues de nouveaux matériaux, l’échelle de travail est impressionnante. On est dans le gigantisme macroscopique mais la miniaturisation maîtrisée, programmable et certainement applicable n’est plus si loin à travers cette approche supramoléculaire.

* Membre Senior de l’Institut universitaire de France, Mir Wais Hosseini est le directeur du Laboratoire de chimie de coordination organique au sein de l’UMR 7140 Université de Strasbourg/CNRS “Tectonique moléculaire du solide”.

Figure 1 : La brique moléculaire à base de porphyrine de zinc s’auto-assemble en une architecture tridimensionnelle offrant des canaux remplis de molécules de solvant. Hosseini et al., *Chem. Commun.*, 2008, 5104.

Figure 2 : Représentation schématique d’un plan composé d’hélices entrelacées obtenu en combinant le cation Argent avec le composé synthétique 1. Hosseini et al., *New J. Chem.*, 2007, 31, 25.

Interroger des textes de 2000 ans

Les manuscrits trouvés il y a 60 ans à Qumrân, au bord de la mer Morte, n'ont pas encore livré tous leurs secrets. Mais Michaël Langlois, maître de conférences en théologie protestante à l'Université de Strasbourg et spécialiste de l'Ancien testament, y a trouvé quelques réponses...

[Myriam Niss]

le secret
des manuscrits
de la mer Morte

Qumrân

V

En tant qu'expert des textes sacrés et des manuscrits retrouvés près de la mer Morte, Michaël Langlois a été conseiller scientifique de l'exposition *Qumrân, le secret des manuscrits de la mer Morte*. Cette exposition, qui s'est déroulée d'avril à juillet 2010 à la Bibliothèque nationale de France à Paris, a permis de montrer au public pour la première fois, les 377 fragments des rouleaux de Qumrân que la BnF a acquis, en 1953, pour un million de francs.

Qumrân, le secret des manuscrits de la mer Morte, sous la direction de Laurent Hérischer, Michaël Langlois et Estelle Villeneuve. BnF, 2010, 29 €

Des Bédouins découvrent par hasard, en 1947, sept rouleaux de manuscrits de cuir, enfouis dans une grotte située sous des rochers de grès surplombant la mer Morte, près de Qumrân. Une vraie bibliothèque de 900 manuscrits juifs, composée entre le III^e siècle av. J.-C. et le milieu du 1^{er} siècle chrétien, est ainsi mise au jour, laissant perplexes les scientifiques et les spécialistes de la Bible. Son origine n'a toujours pas été élucidée car, même si certains chercheurs avancent qu'une communauté monastique d'Esseniens a vécu à cet endroit à la même époque, rien ne permet de leur attribuer la rédaction des textes.

Il faudra attendre plus de 60 ans pour que soit publiée l'intégralité de ces dizaines de milliers de fragments. Ce long délai est dû d'abord à des raisons matérielles : le travail de tri, de classement et d'agencement des fragments est gigantesque et épuise des générations d'équipes scientifiques. Le retard est lié aussi au contexte politique : Qumrân, sous mandat britannique en 1947, devient territoire jordanien jusqu'à la guerre des six jours (1967), puis la zone, située en Cisjordanie, est intégrée à Israël.

"La proximité chronologique et géographique de la naissance du Christ n'est sans doute pas étrangère aux passions et aux polémiques soulevées par la découverte," affirme Michaël Langlois. Jésus de Nazareth se serait-il rendu à Qumrân ? Serait-il possible qu'il ait eu ces textes entre les mains ? Les manuscrits de la mer Morte constituent les plus anciens exemplaires connus d'écrits bibliques, antérieurs d'au moins 1 000 ans à la plus ancienne Bible hébraïque qui date du Moyen-Âge.

On a retrouvé à Qumrân tous les livres qui composent aujourd'hui la Bible, mais aussi, et majoritairement, des livres exclus par la suite de la Bible par les Juifs et les Chrétiens, ainsi que des textes contenant les règles de vie d'une communauté religieuse. On y trouve donc

la plupart des écrits religieux juifs, y compris le livre d'Hénoch qui appartient à la Bible éthiopienne, cité dans le Nouveau testament et dont le judaïsme et les premiers Chrétiens ont été marqués. "Ce type de littérature était très populaire à l'époque et a fortement influencé la pensée".

Un éclairage plus nuancé

Les textes des grottes de Qumrân nous renseignent sur l'histoire de la rédaction de la Bible, ce qui, affirme Michaël Langlois, "permet de vérifier des hypothèses, de confirmer ou d'infirmer ce que l'on a imaginé"... À ceux qui disent que la Bible n'a pas bougé d'une virgule depuis le début, et à d'autres qui affirment qu'elle a énormément évolué, ces manuscrits apportent un éclairage plus nuancé : certes, il y a des différences, mais les affinités restent grandes entre ces textes et d'autres plus récents..."

On avait tendance à imputer les différences à des erreurs de traduction. Mais on s'est aperçu que les traductions grecques étaient plutôt fidèles aux manuscrits en hébreu. "Il peut y avoir des erreurs de copie et il arrive aussi que lors d'une recension, certaines modifications soient faites volontairement par le copiste".

La majorité de ces textes est en hébreu, quelques-uns sont en grec, langue de la diaspora et langue internationale de l'époque, utilisée et connue des scribes. Certains, enfin, sont écrits en araméen, une langue parlée alors dans l'ensemble du Moyen Orient. La version originale en araméen du livre d'Hénoch était considérée comme perdue, jusqu'à ce qu'on en retrouve des fragments à Qumrân, parmi les manuscrits de la mer Morte.

“Passeurs de frontières”



Rendre curieux, croiser les regards, remettre en question – telles sont les missions d’un journaliste franco-allemand.

[Sophie Kolb]



Regards croisés sur l’immigration

[Sophie Kolb]

Crédit photo : Sylvie Kolb



Sigrig Plöger

Les yeux pétillants, Sigrig Plöger décrit son métier. La journaliste travaille pour la chaîne de télévision ARTE et enseigne dans un cursus unique en son genre : le master de Journalisme franco-allemand de l’Université de Strasbourg, qui se déroule entre le CUEJ* et l’Uni-

versité de Freiburg en Allemagne.

“Le franco-allemand, c’est mon quotidien”, raconte Sigrig Plöger. Pour forger le regard biculturel de ses étudiants – six français et six allemands – elle met en avant les binômes et les travaux pratiques. “Rencontrer véritablement la culture de l’autre signifie vouloir le comprendre et se mettre dans sa peau”, explique-t-elle. Le cursus, très dense, est axé sur la culture, la langue et la culture médiatique de chaque pays. Il apprend à repérer ce que d’autres journalistes ne voient pas.

Pour Sigrig Plöger, elle et ses semblables sont ainsi des “passeurs de frontières” qui suscitent l’intérêt pour la culture du voisin et rapprochent les peuples par l’information. Pourquoi par exemple certains produits en Allemagne sont-ils moins chers qu’en France ? Les journalistes franco-allemands ne s’arrêtent pas à la constatation du fait. Avec leurs solides compétences biculturelles, ils peuvent comprendre les raisons de ces différences et aller au-delà des clichés. “C’est là où c’est intéressant et permet d’analyser ce que l’on peut améliorer”, assure la journaliste enthousiaste.

Un double diplôme labellisé par l’Université franco-allemande et un carnet d’adresses bien fourni couronnent ce master. Qualité et crédibilité assurent une embauche rapide de la plupart des diplômés. C’est surtout dans la proximité, par exemple à l’échelle de l’Eurodistrict, que l’enseignante voit leur avenir, car “là, ces journalistes ont un réel impact et une grande influence sur l’Europe”.

* Centre universitaire d’enseignement du journalisme de Strasbourg



Catherine Delcroix

Ouvrir les horizons, en recherche, c’est capital. Ainsi, les séminaires sur l’immigration qu’a mis en place Catherine Delcroix, professeure de sociologie à l’Université de Strasbourg, sont à la fois interculturels – car franco-allemands – et interdisciplinaires. Côté université, ils associent la sociologie (Catherine Delcroix, Patrick Watier, Daniel Bertaux), l’ethnologie (Roger Somé) et les sciences du sport (William Gasparini). Depuis 2008, dix chercheurs et une vingtaine de doctorants se rencontrent deux à trois fois par an à l’Université de Francfort ou à celle de Strasbourg

pour étudier la façon dont les lois, le marché du travail, le système scolaire et autres facteurs nationaux influent sur la vie d’immigrés dans différents pays. “Nous analysons l’effet des politiques à partir de biographies des usagers”, explique Catherine Delcroix. Les témoignages de familles étrangères, dont une partie est en Allemagne et une autre en France, mettent par exemple en évidence les différences d’intégration sociale des enfants.

Ces rencontres permettent de créer un réseau de chercheurs européens, de comparer savoirs, théories et méthodologies. “L’échange d’expériences enrichit nos recherches et met en relief parallèles et particularités”, résume Élise Pape, doctorante participant aux séminaires. Elle souligne l’intérêt d’un travail comparatif qui permet, en prenant du recul, de mieux saisir son propre système. “Élargir sa vision est d’autant plus important pour tout ce qui touche à l’immigration, dit-elle, puisque les personnes étudiées, elles, ont déjà développé un regard international”.

Cette mobilité est amenée à s’établir de plus en plus. La prendre en compte facilite la compréhension de certains parcours sociaux. Des personnes qui naviguent entre plusieurs espaces nationaux n’ont pas forcément le même statut dans chaque pays. “Il existe des femmes de ménage en France, raconte Catherine Delcroix, qui en revenant dans leur pays deviennent chef d’entreprise”. Finalement, ce regard élargi met à jour des effets de la mondialisation : pour faire carrière aujourd’hui, la mobilité géographique est une donnée quasiment indispensable pour beaucoup de professions.

Les nouvelles technologies, pour le meilleur et pour le pire



Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) ont cette curieuse particularité d'attirer des enthousiasmes aux accents parfois militants. On en trouvera trace dans ce dossier. Ceux qui conçoivent et mettent en œuvre les projets numériques qui seront le quotidien de demain sont portés par l'élan des visionnaires. Il faut cette énergie pour impulser le changement mais celui-ci se heurte parfois au réel, qui, forcément humain, ne se cale pas si facilement dans les procédures formelles. Les nouvelles technologies sont des outils, et, comme tous les outils, peuvent être utilisées pour le meilleur et pour le pire. Le tranchant du métal, initié par le forgeron de la préhistoire, a permis l'agriculture comme la guerre, le soc de la

charrue comme le fil de l'épée. Les technologies amplifient nos qualités comme nos défauts. Aussi faut-il être attentif aux conditions de leur emploi. L'accès des étudiants à des masses d'informations non vérifiées et accessibles discrètement jusque dans les salles d'examen pose de nombreux problèmes. L'enseignement sans la présence immédiate du professeur est parfois un progrès mais il est aussi vécu comme un éloignement pédagogique. Le bilan de ce dossier est que s'il faut innover, ce n'est pas à tout prix, et que la prudence, qui n'est pas synonyme d'immobilisme, est là comme ailleurs, une nécessité.

[Philippe Breton]



Des usages à accompagner

Strasbourg a été la première université de France à se doter et à mettre en œuvre un schéma directeur numérique. Aujourd'hui pleinement opérationnel, ce programme concerne tous les aspects de la vie universitaire.

[Myriam Niss]

“Le cœur de métier d'une université, c'est de produire et de transmettre des savoirs : il s'agit d'utiliser des ressources numériques pensées avec cet objectif”, annonce Catherine Mongenet, vice-présidente en charge de la politique numérique et du système d'information.

Qu'ils s'appliquent à la gestion de la vie universitaire et de la relation à l'étudiant, à l'enseignement, à la formation des personnels ou à la programmation de canaux de télévision, les supports numériques se doivent donc avant tout d'être au service de cette mission essentielle. La mise en œuvre du schéma directeur numérique, élaboré l'année dernière en un temps record, a demandé de refondre en un seul système d'information les neuf services qui existaient auparavant dans les trois universités. Ce qui le caractérise plus particulièrement, c'est l'attention portée au développement et à l'accompagnement des usages. “Cela ne se situe pas sur le plan de la technologie, qui de toute façon suit son chemin, évolue... Mais passer de l'équipement à l'usage nécessite un vrai changement de culture et implique un lien plus fort avec la gouvernance”, constate Philippe Portelli, directeur de la DUN (Direction des usages numériques). Ce service commun, qui emploie 42 personnes, est bien distinct de la Direction informatique. “Il s'agit de centrer les efforts sur l'individu, dans sa fonction et ses besoins, en accompagnant tous les publics (étudiants, enseignants-chercheurs, personnels Biatoss) dans leurs besoins et leurs usages. Et il se trouve que cet accompagnement est tout simplement indispensable, depuis un simple changement d'adresse électronique jusqu'à des choses beaucoup plus sophistiquées”.

Leviers et enjeux

Premiers usagers au quotidien, les personnels administratifs. Ils ont besoin à tout moment d'une information fiable, entretenue, actualisée et disponible. Cette information participe aussi à la visibilité de l'université, régionalement, voire à l'international. “Le numérique participe à la définition d'une qualité d'organisation qui séduit et que l'on a envie de valoriser lorsque l'on sort d'une université. C'est une question d'image de marque, observe Philippe Portelli. Le profil des étudiants a changé : ils viennent de plus en plus loin, sont critiques et comparent les avantages des différents établissements”. L'étudiant, ce “digital native” environné depuis sa tendre enfance d'une offre plétho-

rique en matière d'outils informatiques, n'éprouve pas a priori de réticences à utiliser les ressources numériques. Il peut même parfois se révéler très tatillon quant à l'actualité des technologies, et pourtant, a parfois des difficultés à les utiliser de manière fructueuse et à trouver des informations fiables. “Le but est aussi de les faire arriver à un certain degré d'exigence et de conscience des outils auxquels ils ont accès”. Il s'agit donc de les accompagner dans leur recherche, pas uniquement sur le plan technique, mais également en ce qui concerne les aspects pédagogiques, juridiques, éthiques... Le numérique peut constituer un levier stratégique de l'université pour répondre à des enjeux sociétaux, notamment, dans le domaine de l'égalité des chances : “Les étudiants salariés, qui représentent plus de la moitié des étudiants, ont besoin d'outils facilitateurs, de QCM d'auto-évaluation, ou encore de la possibilité d'échanger des documents”.

Fixer des règles

La mise en œuvre à la rentrée 2010 de la plateforme pédagogique Moodle, testée en 2009 lors du “plan réussite licence”, devrait apporter encore plus de convivialité, de souplesse, de possibilités d'interactions... Saura-t-elle aussi progressivement vaincre les résistances et convaincre tous les enseignants d'y déposer leurs cours et d'utiliser ses fonctions multiples ? Pour que cette culture numérique leur devienne plus familière, il leur est proposé de se rendre sur les campus dans des “centres culturels” de la DUN. Ils peuvent aussi être accompagnés individuellement par des ingénieurs pédagogiques “qui ne sont pas là pour modéliser ou imposer quoi que ce soit mais sont à l'écoute et s'adaptent au fonctionnement de chacun. Et les relations humaines n'en sont pas gommées pour autant”, précise Philippe Portelli. La valorisation de la formation et de la recherche s'appuie sur une “usine numérique des savoirs”, qui capitalise l'ensemble de la production des enseignants, des chercheurs et des étudiants. Une bibliothèque numérique mutualisée va regrouper toutes ces ressources produites par l'université, ainsi que les ressources acquises. La constitution de ce patrimoine documentaire représente un enjeu fort, dont il faut là aussi fixer les règles par la mise au point des aspects juridiques, la valorisation des auteurs, la gestion du patrimoine acquis...

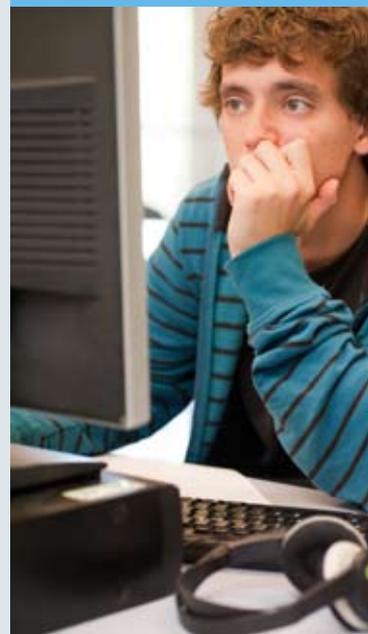


Le numérique à l'Université de Strasbourg, c'est :

57 projets et 20 millions d'euros sur 4 ans... Cela concerne (l'inventaire n'est pas exhaustif) les inscriptions en ligne, la réalisation et la production audiovisuelles, l'enseignement à distance, l'ingénierie pédagogique pour la production et la diffusion de contenus, les canaux télévisés (UTV et Canal2.tv) pour la retransmission d'événements en direct (colloques, conférences, débats...) et d'émissions enregistrées, l'abonnement à iTunesU (un service international de diffusion pédagogique à qui l'université fournit des contenus), le podcasting, le mobile learning, des projets en partenariat à l'international...



Mon pass campus Alsace montre une application pratique du numérique au quotidien. Cette carte multiservices est destinée à tous les étudiants et personnels de l'université. Elle cumule les fonctions de carte d'étudiant ou de carte professionnelle, de carte de bibliothèque, de transports en commun urbains, d'accès à certains locaux de sport, de photocopies, de portemonnaie électronique...





L'e-learning, facilitateur de réussite pour les étudiants

Marianne Poumay est avant tout une spécialiste de la pédagogie. Et si elle dirige également le Laboratoire de soutien à l'enseignement télématique (LabSET) de l'Université de Liège, c'est parce qu'elle croit à la valeur ajoutée de l'e-learning dans la construction des connaissances.

[Propos recueillis par Caroline Laplane]

Crédit photo : Florian Keller



Marianne Poumay

La révolution de l'e-learning a commencé il y a une quinzaine d'années, qu'a-t-elle d'ores et déjà changé dans la manière d'enseigner à l'université ?

L'e-learning a largement contribué à faire face à la démocratisation des études à l'université. On n'est plus à l'époque où seules les élites se lançaient dans des études supérieures. C'est une excellente

chose, mais il a fallu adapter l'enseignement à des amphis de 600 personnes !

Or, l'e-learning propose une série d'outils techniques qui vont aider les étudiants à prendre en charge leurs propres études : des tests en ligne qui permettent de repérer ses lacunes, aux supports de cours en ligne qui permettent de "reprendre" ce qu'on n'a pas saisi pendant le cours magistral, aux exercices complémentaires que l'enseignant peut proposer et corriger en ligne... Pour avoir testé beaucoup de ces outils avec mes étudiants, je peux témoigner de ce qu'ils peuvent être un formidable facilitateur de réussite !

Que répondez-vous à ceux qui craignent que l'e-learning permette "d'enseigner sans enseigner", un jour ?

S'ils ont cette crainte, c'est qu'ils n'ont jamais enseigné "en ligne" ! Car paradoxalement, ces techniques exigent beaucoup de disponibilité de la part de l'enseignant. J'assure plusieurs formations entièrement à distance et je dois être très attentive à prévenir les difficultés de mes étudiants, à garder un œil constant à leurs questions dans les forums, à prévoir des liens d'approfondissement et à deviner, sans la médiation du langage non verbal, ce qui n'est peut-être pas clair dans les activités préparées à leur attention.

Alors, quel avenir pour l'e-learning à l'université ?

Je crois à un développement exponentiel, d'ailleurs soutenu par les pouvoirs publics. De plus en plus d'enseignants sont convaincus, certains pour des raisons pédagogiques, d'autres pour des motifs tout à fait pragmatiques. Et grâce aux web 2.0 (puis web 3.0 peut-être...), on ira vers un e-learning de plus en plus personnalisé. La mutualisation des contenus, des exercices, des objets va aussi se développer dans les établissements et entre eux. Cela pose d'ailleurs les problèmes de l'indexation des ressources, du *copyright* et de la valorisation du travail de la personne qui a fourni cette ressource, à l'image d'une publication scientifique.



Plus d'infos :

http://www.netvibes.com/mariannepoumay#Welcome_!



Enseignement numérique : du sur mesure

“100% de documents pédagogiques numérisés pour 100% des étudiants”. Cette volonté de Valérie Pécresse, ministre de l’Enseignement supérieur et de la recherche, enjoint les universités à mettre en ligne d’ici 2012 des traces de tous leurs cours. Quels changements et quelles pratiques à l’Université de Strasbourg ?

[Sophie Kolb]

Des enseignements essentiels mis sur le web : mais quel intérêt ? “Le but est de s’adapter aux nouvelles méthodes d’apprentissage des étudiants, de faire évoluer les façons d’enseigner



Catherine Mongenet

et d’augmenter l’égalité des chances”, explique Catherine Mongenet, vice-présidente en charge de la politique numérique et du système d’information à l’Université de Strasbourg. Ce réel patrimoine numérique de ressources, dont l’université se dotera ainsi peu à peu, permettra aussi de répondre à l’avenir à une demande accrue de formation tout au long de la vie.

Mais ce n’est pas tout. “On peut penser que poster son cours en ligne, c’est y mettre le texte du cours. Pourtant le numérique peut offrir bien plus que cela”, précise Samuel Zuber, représentant étudiant chargé de mission sur les questions du numérique. On peut par exemple y ajouter des exercices corrigés, demander un retour des étudiants ou utiliser les installations automatisées d’enregistrement audio ou vidéo présentes dans 30 amphithéâtres et 77 salles à l’université. De plus, “le numérique change indubitablement la manière d’enseigner et l’interaction avec les étudiants”, constate Catherine Mongenet. Certains enseignants ont par exemple choisi d’enregistrer leur cours en studio afin de profiter des rencontres avec les étudiants pour répondre de façon interactive à leurs questions.

Dans l’enseignement à distance, qui concerne plus de 20 formations à l’Université de Strasbourg, on a déjà l’habitude de relations pédagogiques modifiées par le numérique, raconte Adrien Bouvel qui dirige le master Droit du multimédia et des systèmes d’information, enseigné à distance. “Souvent on craint le côté froid et désincarné de ces enseignements, mais c’est complètement faux. Le “chat” désinhibe les étudiants. Il y a plus d’interaction et on a des cours extrêmement vivants, voire amusants. Cela ne manque pas de chaleur ou d’humanité”.



Adrien Bouvel

Pour encourager et faciliter la mise en ligne de documents pédagogiques, l’université tient à proposer un maximum d’outils à utiliser de manière simple, individuelle et en toute confiance. Et afin que les pratiques se développent, la Direction des usages du numérique (DUN) offre expertise, conseil et formation. Sa philosophie est d’innover, de dialoguer et d’accompagner les enseignants pour que chacun trouve ce qui lui paraît le plus adapté à sa pédagogie. “L’idée n’est pas d’utiliser le numérique à tout crin, mais de l’utiliser avec raison, insiste Philippe Portelli, directeur de la DUN. Nous voulons faire du sur mesure et pas du prêt-à-porter.” L’enseignant doit rester maître de sa pédagogie. “Il faut en effet qu’il puisse réfléchir à la plus-value de l’usage des technologies dans la transmission du savoir”, explique Philippe Portelli. Ainsi la trace audio

ou vidéo montrant la construction d’un schéma par un enseignant a souvent plus de valeur que le schéma lui-même. Par ailleurs, il faut aussi améliorer la médiatisation des contenus.



Philippe Portelli

Du côté des enseignants, malgré un réel intérêt et déjà plus de 400 contributeurs, quelques réticences sont encore présentes. D’abord, comme le constate Adrien Bouvel, “la création d’un bon cours en ligne représente souvent plus de travail que la préparation d’un cours en présentiel, ce qui risque de dissuader certains enseignants si ces efforts ne sont pas valorisés, ne serait-ce que dans l’évaluation des carrières”. Par ailleurs, il faut encore clarifier des questions juridiques notamment relatives au droit d’auteur de l’enseignant.

Enfin, certains craignent que les étudiants ne viennent plus en cours du tout. Mais à ce propos chacun des quatre interviewés met en avant l’importance d’une interaction entre enseignant et étudiant. L’apprentissage ne peut pas se passer d’un échange humain, disent-ils – même s’il se fait à l’aide d’outils numériques.

Copier n'est pas jouer

S'inspirer de travaux universitaires produits par d'autres n'a pas attendu l'ère numérique pour se développer. Mais le vivier de ressources disponibles sur internet a considérablement amplifié le phénomène...

[Myriam Niss]

B. s'est servi de son téléphone portable pour trouver des informations lors d'un examen. L. a remis en fin d'année un mémoire composé de "morceaux choisis" sur internet... Qui n'a pas son anecdote à raconter, en matière de fraude ou de plagiat ? Aujourd'hui, la facilité d'accès aux sources stimule la tentation... "Et on prétend ensuite avoir "oublié" de citer ses références..."", rapporte cet enseignant en sciences humaines, effaré de n'avoir eu besoin que de quelques minutes pour découvrir que le mémoire d'un de ses étudiants était fait intégralement de parties copiées-collées...

Ce phénomène est suffisamment important pour que les universités s'en préoccupent. Parmi les pionnières, l'Université de Lyon I, où depuis 4 ans, 2 500 copies sont ainsi analysées chaque année par un logiciel spécialisé. "80 % des enseignants utilisent la plate-forme pédagogique : il a donc été facile de les informer", explique Christophe Batier, directeur technique du service TICE. "Quant aux étudiants, nous ne les avons pas pris en traîtres ! Nous avons lancé ce sujet de discussion sur notre réseau social, avant de proposer des aides à rédiger, à trouver des sources et à les citer... Dans cette optique, le détecteur de plagiat n'est plus un instrument de répression". Les enseignants peuvent ainsi quantifier les sources utilisées et trouver de nouvelles manières d'élaborer les sujets, moins propices au "copier-coller".

L'École de management Strasbourg ouvre la voie : souhaitant promouvoir la dimension éthique dans son organisation, elle s'est engagée en 2008 dans une labellisation "Qualéthique". La première action définie pour répondre aux exigences de ce label a été "la prise en compte et la préservation de la propriété intellectuelle au travers notamment de la mise en place d'un logiciel de détection de plagiat". Le logiciel Ephorus est opérationnel depuis un an : "C'est entré très vite dans les habitudes des enseignants et des étudiants, qui déposent tous leurs travaux sur la plate-forme numérique", explique Fatiha Bouterâa, responsable Organisation et process de l'EM Strasbourg. Déployé à l'ensemble des programmes, cet outil est estimé efficace par ses utilisateurs ; 75 % des étudiants ont réalisé cette année un travail avec moins de 5 % de plagiat et 80 % des répondants à l'enquête de fin d'année considèrent qu'il agit en faveur de la préservation de la propriété intellectuelle.

C'est vrai, je l'ai vu sur internet

[Philippe Breton]

Il n'y a pas si longtemps, dans les débuts de la radio, le public disait volontiers : "c'est vrai, puisqu'on l'a entendu à la radio". Cette magnifique confiance envers les nouveaux moyens de communication de l'époque a vite été détrompée. La radio s'est révélée être en même temps un bel outil d'information et un formidable moyen de propagande. On aurait pu croire que toute naïveté était désormais proscrite dans ce domaine. Pourtant, depuis sa généralisation, dans les années quatre-vingt-dix, les contenus diffusés sur le réseau internet sont encapsulés dans la même croyance : "je l'ai vu sur internet, c'est donc vrai". Les travaux d'étudiants n'échappent pas à cette croyance populaire. On y voit recopiées sans recul aucun de redoutables inepties qui n'ont d'autre validation que d'être présentes sur la toile en bonne position dans la liste des mots-clés. Les rumeurs de tous ordres s'y trouvent également en bonne place : savez-vous que l'on n'a jamais marché sur la Lune et que tout a été reconstitué en studio ? Et que les tours du 11 septembre ont été détruites à l'explosif par les services du gouvernement américain eux-mêmes. Vous en doutez ? Allons, c'est sur internet...



Prévenir, expliquer, dissuader

Dans les couloirs, sur les panneaux d'affichage, à proximité des photocopieuses, une question interpelle les étudiants : *Plagiat, copier-coller, recopiage : est ce bien raisonnable ?* À la demande du service juridique de l'Université Louis Pasteur, ce fascicule a été rédigé il y a trois ans par Adrien Bouvel, maître de conférences en droit et responsable pédagogique du master Droit du multimédia et des systèmes d'information. "Des plagiats flagrants avaient été repérés dans des travaux d'étudiants. Il fallait une aide juridique pour appréhender le phénomène". Au sommaire de ce guide, les principales règles de bonne conduite à observer dans tout travail universitaire. Les sanctions encourues y sont présentées : traduction devant un conseil de discipline, voire interdiction de réinscription dans un établissement supérieur. Et le guide se termine par un conseil de bon sens : "Utilisez vos propres connaissances et votre propre intelligence, le plagiat n'a aucun intérêt, ni pour vous ni pour vos correcteurs".



Crédit photo : Loïc Loury

Un blogueur à l'attaque du marché de l'emploi

[Élodie Legrand]

Étudiant, blogueur ou journaliste ? Romain Mielcarek assume les trois à la fois. Avant même d'intégrer le Centre universitaire d'enseignement du journalisme (CUEJ), il s'intéresse à la défense et aux conflits, à ses yeux les sujets les plus risqués. "C'est une sorte de défi que je me lance". Immédiatement, il crée un blog spécialisé qu'il entretient en plus des cours, "sorte de "book" qui [lui] permettrait d'argumenter pendant [sa] future recherche d'emploi". Après plus d'un an d'investissement, de reportages sur le terrain et près de 300 articles en ligne, les résultats dépassent largement ses espérances : maintenant connu dans le milieu, il reçoit communiqués de presse, ouvrages, invitations à des salons et même sollicitations de titres de presse spécialisée. "Même si la tenue d'un blog est largement chronophage, compter au minimum un article par jour, le résultat en vaut la chandelle et j'invite tous les autres étudiants à avoir ce type de démarche."

★ www.actudéfense.com



Sismocom ou le smartphone au service de la recherche

[Élodie Legrand]



Crédit photo : Bcsf

Développer une application smartphone pour collecter rapidement les données liées aux tremblements de terre ? C'est le pari lancé par Christophe Sira, ingénieur au Bureau central de sismologie français (Bcsf). Aidé par Marc Schaming, informaticien, et Antoine Schlupp sismologue, ils mettent au point une application

permettant aux particuliers de "témoigner facilement et de manière quasi-instantanée sur les effets ressentis d'un séisme, avant même que les scientifiques aient pu déterminer sa localisation précise". Les données recueillies sont ensuite utilisées pour cartographier l'intensité de la secousse au niveau du sol. Les particuliers participent ainsi activement aux travaux des scientifiques et sont en permanence informés des résultats. En proposant cette application originale sur un objet du quotidien en plein essor, le smartphone, le BCSF lui espère un avenir international. Depuis son lancement en avril dernier, ils sont d'ailleurs déjà nombreux, en France et à l'étranger, à l'avoir téléchargée gratuitement.



Valoriser l'activité scientifique en Afrique

[Myriam Niss]

"La vocation internationale d'une université est encore plus évidente lorsqu'il s'agit de numériser", insiste David Gauckler, responsable de la cellule Partenariats de la Direction des usages numériques. Une vocation bien concrète pour l'Université de Strasbourg, qui gère et coordonne, suite à un appel lancé par l'Organisation internationale de la francophonie en partenariat avec l'Agence universitaire pour la francophonie, un projet de télévision numérique de savoirs africains (TNSA). Un partenariat s'est établi avec quatre établissements d'enseignement supérieur d'Alger, de Yaoundé et de Dakar pour le "transfert de compétences par le biais de la formation, de l'ingénierie et du conseil". Il ne s'agit donc pas seulement de fournir du matériel, mais aussi de faire en sorte que les personnes puissent s'en servir, afin de parvenir à la maîtrise autonome et complète de la chaîne, jusqu'à la production et à la diffusion de contenus à caractère scientifique et technique... "Nous nous inspirons du modèle de notre Webtélé, canal2.tv, tout en adaptant le moyen de diffusion aux réalités des pays. Par exemple, la faiblesse de la bande passante ou les coupures du réseau internet au Cameroun seront en partie palliées par la mise en place de serveurs locaux". Des documentaires de vulgarisation scientifique, des conférences, des cours et des portraits de scientifiques africains : les émissions, aux droits entièrement libres, sont regroupées en collections et cherchent à valoriser l'activité scientifique africaine, tout en visant des publics diversifiés, enseignants, professionnels, étudiants et tous publics.

➤ Yves Jeanclos



Le droit pénal historique Nouveau regard

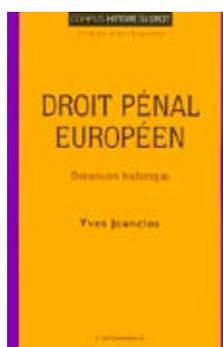
Yves Jeanclos rompt avec les traditions, innove, provoque. Dans son livre "Le droit pénal européen – Dimension historique", il suit une démarche non traditionnelle : celle de présenter un manuel d'histoire juridique n'ayant pas une approche chronologique. Non. Lui découpe l'histoire du droit criminel et pénal en Europe de manière "diagonale", "verticale", et "horizontale". Ainsi, se déclinent les intitulés des trois grandes parties de son manuel.

[Sophie Kolb
avec Célia Gissingier]

Avec la carrière scientifique, professorale et l'expérience humaine qu'il a derrière lui, il peut se permettre de ne pas suivre la pensée majoritaire. Yves Jeanclos est docteur d'État en droit, agrégé de droit en Histoire du droit, directeur du Centre d'études de défense et de stratégie et professeur à la Faculté de droit de l'Université de Strasbourg depuis 1975, où il dirige notamment le M2 Dimensions historiques du droit européen. Écrire un manuel 'choc' sur l'histoire du droit, une décision mûrie depuis des décennies ? Pas du tout. "Un beau matin j'ai reçu un mot de l'éditeur me disant qu'il souhaiterait que je fasse un manuel de droit pénal historique. J'ai hésité, raconte-t-il, parce que j'avais toujours dit que je ne ferais jamais de manuel". Mais le moment était propice : cette année-là – c'était en 2007 – Yves Jeanclos avait beaucoup travaillé sur le droit pénal. Et puis c'est un sujet qu'il aime bien : "le droit pénal, c'est la vie, le mouvement, c'est tout de même plus vivifiant que par exemple le droit des contrats", avoue-t-il en souriant. Il a donc fini par se laisser tenter par la proposition, à deux conditions : ni délai, ni plan imposés. "Je voulais être libre et que ça vienne de moi". Pour cela il s'interdit de prendre en main, pendant la période d'écriture, tout manuel d'histoire du droit pénal. Son texte est l'aboutissement et le développement de ses enseignements et de réflexions personnelles, et se base uniquement sur des textes de lois, la jurisprudence et les grands auteurs du droit pénal.

Un manuel aux airs de traité

"J'ai fait un livre qui m'intéresse", dit-il. Et ce qui l'intéresse, ce n'est pas l'histoire en soi, mais la "dimension historique" du droit pénal. Dans les 600 pages de son manuel, il traite d'abord de différents phénomènes, par exemple du vol, et les analyse de manière historique : le vol vu dans la Bible, en droit romain, en droit monarchique, etc. jusqu'aux textes de la Convention européenne et



de la Convention des droits de l'Homme par exemple. En plus des sujets classiques, il jette ainsi un regard analytique sur les crimes et délits actuels : trafic de stupéfiants, d'organes, d'êtres humains, terrorisme et bien d'autres. Il recoupe ensuite cette analyse d'une manière différente pour parler de la dimension historique de sujets transversaux : les circonstances des crimes, la question de la récidive ou de la justice injuste par exemple. Une approche originale. En introduction de chaque cha-

pitre, Yves Jeanclos propose une touche personnelle supplémentaire sous forme d'adages qu'il a composés : "justice sans criminels, criminels sans justice" ou "à criminel retors, peine en accord" par exemple. "La simplicité, c'est difficile à trouver", avoue-t-il. "C'est tout un travail, il faut épurer et trouver une formule qui parle en accord avec ce que je veux dire".

Par son approche, il veut permettre aux lecteurs de comprendre pourquoi et comment on en est arrivé au droit pénal européen actuel. Car c'est en connaissant le passé que l'on saisit le présent. Il résume : "l'histoire, c'est l'avenir du passé". Son manuel permet à la fois de prendre du recul et de se projeter - sur la définition de la dangerosité, la qualification d'une infraction, la victimologie des criminels, ou l'exemplarité des peines par exemple... "Mon livre, théoriquement, c'est un manuel, conclut l'enseignant, mais en réalité, c'est plutôt un traité, car j'y propose des pistes de réflexion" : sur les limites du droit pénal, le rôle des médias et de la politique notamment. Il avoue y dire des choses qu'on ne dit pas. "Mais je crois que j'exprime dans mon livre ce que beaucoup pensent et n'osent pas dire". Et il y a pris goût visiblement, puisqu'un second livre sur la justice pénale, plus ouvert aux lecteurs non avertis, est déjà en cours d'élaboration.

★ Droit pénal européen, Dimension historique, par Yves Jeanclos, Economica, mai 2009



Crédit photos : Hydreos



Crédit photos : Pôle Alsace énérgivie



Deux pôles “écotechés” en Alsace

Le 11 mai dernier, le CIADT⁽¹⁾ a labellisé six nouveaux pôles de compétitivité dédiés aux écotéchnologies dont un pôle alsacien “Énérgivie” et un pôle interrégional Lorraine - Alsace, “Hydreos”. Comment sont nés ces deux pôles ? Quels sont leurs axes stratégiques de développement ? Quels sont les enjeux de tels pôles pour la recherche et la formation ?

[Anne-Isabelle Bischoff]

Construire des bâtiments à énergie positive

Le pôle Énérgivie est dédié aux solutions à énergie positive. “Parmi les pôles de compétitivité français, Énérgivie est le seul qui soit complètement centré sur le bâtiment et son alimentation en énergie,” souligne son directeur Jean-Luc Sadorge. Un bâtiment est à énergie positive s’il consomme peu d’énergie et si l’énergie produite sur le site, grâce aux énergies renouvelables, est supérieure à celle consommée. La labellisation du pôle Énérgivie est la suite logique d’une démarche en faveur des énergies renouvelables, engagée par la Région Alsace et l’ADEME⁽²⁾ depuis dix ans. “L’ensemble des industriels alsaciens et des acteurs de la recherche ont souhaité aller au-delà de la tendance de la basse consommation déjà à portée de main, pour garder une longueur d’avance,” explique J.-L. Sadorge. Concrètement, l’un des objectifs du pôle sera de permettre le saut technologique de l’énergie positive en faisant émerger des technologies clés dans cinq principaux domaines : les processus de construction, les matériaux, les équipements et les systèmes de production d’énergie, les systèmes de contrôle-commande et les impacts énergétiques associés. “Dans cette optique, la finalité du pôle est de générer des projets collaboratifs de R&D entreprises – laboratoires ou de formation,” ajoute le directeur d’Énérgivie. L’un des projets phares porté par le pôle est par exemple la création d’un institut de formation (initiale et continue) de l’énergie positive, pour former l’ensemble des corps de métiers du bâtiment aux nouvelles méthodes de travail et de mise en œuvre de nouvelles technologies et matériaux.

Préserver la qualité des eaux continentales

“Le pôle Hydreos est né d’une volonté politique du président du Conseil général des Vosges,” explique Olivier Robert, chargé de mission du pôle. “La dimension interrégionale allait de soi pour atteindre une masse critique et être compétitif face aux autres candidatures,” ajoute Claude Bernhard, vice-président formation du pôle et directeur de l’ENGEES⁽³⁾. Trois chantiers opérationnels ont d’ores et déjà été lancés : “maîtrise des polluants”, “réseaux et transports” et “eaux et écosystèmes”, afin d’apporter des solutions innovantes sur des sujets tels que la prévention des pollutions agricoles, la connaissance et la gestion des résidus médicamenteux (humains et vétérinaires), les biofilms, la gestion dynamique des réseaux, le développement de l’ingénierie de la protection de la ressource en eau et la valorisation et restauration des milieux humides. “La formation et la recherche sur ces thématiques sont les pivots du pôle : il est impératif de comprendre la complexité des hydrosystèmes et des dispositifs de gestion de ressource en eau pour ensuite transférer ces connaissances et générer des innovations,” souligne Claude Bernhard. Nous ne sommes pas dans une logique du tout technologique”. Ainsi, un des projets prioritaires du pôle sera la création d’un pôle international de formation aux sciences et technologie de la qualité de l’eau. Ces deux jeunes clusters auront également comme enjeu majeur de s’intégrer dans le paysage régional, national et européen des pôles de compétitivité plus anciens. Tous les deux ont engagé des discussions et des démarches collaboratives avec les pôles régionaux ou interrégionaux, ainsi qu’avec de nombreux clusters transfrontaliers.

Pour en savoir plus :

<http://pole.energievive.eu/> - <http://competitivite.gouv.fr/>



Les pôles de compétitivité en quelques mots

Des chiffres

71 pôles de compétitivité dont 7 mondiaux et 11 à vocation mondiale.

6 pôles impliquant l’Alsace et/ou la Lorraine : Alsace BioValley, Fibres Grand Est, Véhicule du Futur, Materialia, Énérgivie, Hydreos.

Définition

Association sur un territoire donné, d’entreprises, de centres de recherche et d’organismes de formation, engagés dans une stratégie commune de développement, destinée à dégager des synergies autour de projets innovants conduits en commun en direction d’un (ou de) marché(s) donné(s).

Objectifs

Renforcer la compétitivité de l’économie française et développer la croissance et l’emploi sur des marchés porteurs en

- > favorisant la compétitivité des entreprises à travers le soutien des activités de R&D et d’innovation ;
- > accélérant la découverte, le développement et la valorisation des innovations dans un secteur donné, notamment en faisant émerger des projets collaboratifs ;
- > améliorant l’attractivité de la France, grâce à une visibilité internationale renforcée.

Concrètement

La labellisation d’un projet collaboratif par un pôle facilite l’accès à des canaux de financement spécifiques ou à des taux de subvention bonifiés (FUI⁽⁴⁾, DGCIS⁽⁵⁾, ANR⁽⁶⁾, Oséo, CDC⁽⁷⁾), et permet aux entreprises ayant un projet labellisé de bénéficier d’avantages fiscaux et sociaux.

(1) Comité interministériel pour l’aménagement et le développement du territoire

(2) Agence de l’environnement et de la maîtrise de l’énergie

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

(4) Fonds unique interministériel

(5) Direction générale de la compétitivité, de l’industrie et des services

(6) Agence nationale de la recherche

(7) Caisse des dépôts et des consignations



Crédit photos : SEMIA



SEMIA : 10 ans déjà !



Cette année, l'incubateur régional d'entreprises innovantes SEMIA fête ses dix ans. L'occasion de tirer un bilan des années écoulées, et d'envisager les perspectives pour les années à venir.

[Anne-Isabelle Bischoff]

Créé en 2000 en tant que service interne de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg, l'incubateur est ensuite devenu une association présidée par la Région Alsace en 2004. "L'incubateur régional est un outil essentiel de la politique d'innovation de la région, pour le développement économique et la compétitivité du territoire," souligne Sophie Rohfritsch, vice-présidente du Conseil régional et présidente de SEMIA. Tous les acteurs de la recherche et de la valorisation sont bien évidemment impliqués dans la gouvernance de l'association et participent au comité d'engagement de SEMIA, dont le but est de décider de l'entrée ou non en incubation d'un projet d'entreprise. Initialement dédié aux start-up des sciences du vivant et des biotechnologies, l'incubateur couvre aujourd'hui tous les domaines de recherche. "Un des grands chantiers de la Région en 2010 est la mise en œuvre de la Stratégie régionale d'innovation selon trois axes de convergence : économie verte, industries créatrices et santé/bien-être. Dans cette même logique, l'équipe de SEMIA accompagne également des projets du secteur tertiaire, dans les NTIC⁽¹⁾ et les sciences humaines et sociales," explique Sophie Rohfritsch. De même, les missions de SEMIA vont aujourd'hui bien au-delà de la mise à disposition de locaux et incluent notamment le conseil dans le développement de plans d'affaires, de plans de communication, d'une approche entrepreneuriale, une aide pour les levées de fonds et les premières démarches commerciales de l'entreprise. "Nous avons élaboré une offre de service complète à destination des incubés, qui combine des formations et un coaching personnalisé assuré par notre équipe. Nous avons également instauré le mentoring ou parrainage par des entrepreneurs, en particulier ceux issus de SEMIA," mentionne Jean-Luc Dimarcq, directeur de SEMIA. L'objectif de l'incubateur est d'atteindre en 2015 la barre annuelle des 20 entreprises créées, en renforçant l'interaction avec Conectus Alsace⁽²⁾ pour détecter des projets mais aussi en donnant une place plus grande à des projets de R&D privés, ou en attirant des projets vers l'Alsace.

www.semia-incal.com



Chiffres clefs 2010

14 nouveaux projets, 12 créations d'entreprises, 11 lauréats au Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes.

Au total, depuis la création : 100 projets incubés, 80 sociétés créées, 450 emplois hautement qualifiés.



Innovation

Crédit photos : MESR - Philippe Devernay

Almetis, la chaîne de l'innovation en action

Almetis est l'un des nombreux projets de création d'entreprises de technologies innovantes issues de la recherche publique alsacienne. De nombreux dispositifs publics d'accompagnement et de financement sont à l'origine de cette belle histoire.

[Anne-Isabelle Bischoff]

"Je me suis impliquée dans ce projet au moment où les chercheurs à l'origine de la technologie exploitée, souhaitaient créer une entreprise mais n'avaient pas forcément du temps à y consacrer," se rappelle Marjorie Sidhoum⁽³⁾. Accompagnés par le Service de valorisation de l'Université de Strasbourg⁽⁴⁾, les chercheurs avaient d'ores et déjà engagé les démarches de maturation et de valorisation de l'invention à la suite d'un premier dépôt de brevet. "Cela a permis de décrocher plusieurs financements conséquents de l'ANR Émergence puis du fonds de maturation Conectus Alsace⁽²⁾ pour faire la preuve de concept, et enfin de la Région Alsace, pour recruter un post-doctorant valorisation," ajoute Marjorie. Pour prendre le relais des chercheurs dans la création d'entreprise, elle s'est alors rapprochée de l'incubateur et a pu, par exemple, suivre la formation Challenge Plus d'HEC. "Cette formation très sélective apporte les bases nécessaires pour dialoguer avec tous les acteurs de la société," souligne-t-elle. En juin 2009, une deuxième demande de brevet est déposée par le Service de valorisation renforçant encore le potentiel de réussite de l'entreprise. En parallèle, le projet Almetis reçoit le 1^{er} prix d'innovation de la Région Alsace, et Marjorie Sidhoum bénéficie d'un poste d'ingénieur valorisation du CNRS pour poursuivre le projet. Aujourd'hui, le projet entre dans la phase délicate des levées de fonds. "Avec le soutien d'Oséo et de l'incubateur, nous avons préparé le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes 2010 pour lequel nous avons été lauréats en juin dernier" ajoute Marjorie. 300 000 euros seront versés dès que la société sera créée, de quoi lancer l'activité de l'entreprise plus sereinement. Le projet Almetis est également soutenu par le pôle Alsace BioValley, qui contribue à le faire connaître auprès des sociétés pharmaceutiques et d'investisseurs potentiels. "L'Alsace est une région privilégiée où les porteurs de projet bénéficient d'un réseau d'acteurs efficaces sur tous les maillons de la chaîne de l'innovation," conclut-elle.

(1) Nouvelles technologies de l'information et de la communication

(2) www.conectus.fr

(3) Manager opérationnel du projet Almetis

(4) www.servvalor.unistra.fr



Quelques exemples des 900 plaques photographiques de l'exposition de Tanis pendant l'entre-deux-guerres.

De l'archéologie sur plaque de verre

Travailler sur site et fouiller le sol est une chose. Étudier des clichés provenant d'expéditions réalisées il y a plus de soixante ans est peut-être un exercice singulier en archéologie : les résultats sont pour autant bien surprenants.

[Frédéric Zinck]

Il y a deux ans, l'Institut d'égyptologie déménageait du Palais universitaire vers la Maison inter-universitaire des sciences de l'homme – Alsace (Misha). Pour son directeur, Frédéric Collin, c'est alors l'occasion de prendre en main chaque objet de la collection. Ajoutez à ceci un peu de hasard et une bonne dose de curiosité et l'on obtient deux des nombreux ingrédients utiles à toute découverte en archéologie. En parcourant un lot de 900 plaques photographiques issues d'une expédition datant de l'entre-deux-guerres sur le site de Tanis, au Nord Est de l'Égypte, celui-ci découvre sur l'une d'elles une sculpture en stuc* représentant une scène militaire de l'armée romaine. Une aubaine pour l'une de ses doctorantes, Julie Zaegel, qui travaille précisément sur ce sujet et qui a depuis commencé une longue enquête pour retrouver l'objet en question. D'après les premiers résultats, il semblerait que ce cliché n'ait jamais été publié, ni exploité.

Une partie de la collection est issue d'une expédition de Pierre Montet - directeur de l'Institut d'égyptologie de Strasbourg de 1919 à 1954 - réalisée juste avant la deuxième guerre mondiale. Très vite ces fouilles mettent au jour une série de tombes royales inviolées de pharaons et dignitaires de l'Égypte antique. Ces trésors, d'une valeur comparable au trésor de Toutânkhamon, vaudront à Pierre Montet de nombreux honneurs mais laisseront l'ensemble des autres découvertes de cette expédition largement à l'écart. Or tout archéologue de terrain sait que publier sur les bases de travail d'un confrère est d'une extrême complexité si ce n'est pas publié du vivant du "fouilleur". Si de nombreux éléments sont judicieusement répertoriés par écrits, une bonne partie des informations est stockée dans la mémoire de l'archéologue. Et c'est précisément ce qui est arrivé à ce fonds : ce n'est qu'aujourd'hui, plus de quarante ans après la mort de Pierre Montet, que certaines de ces plaques photographiques tombées dans l'oubli sont à nouveau étudiées.

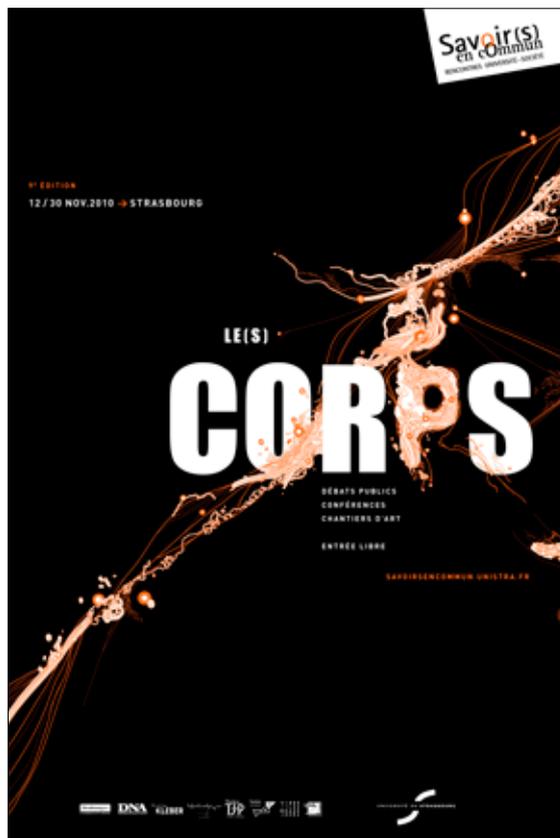


C'est une véritable fouille de fouille qui a débuté

L'histoire de cette collection peut être apparentée à l'ensemble des fonds photographiques de l'institut, qui sont multiformes. Ils proviennent des différentes expéditions des équipes de l'institut réalisées pendant la période française ou allemande avec des photographies directement produites par les équipes et d'autres achetées sur place. Les recherches qui y sont associées sont tout autant multiformes et faire une première découverte dans de telles collections en amène souvent d'autres.

Une autre doctorante, Cassandre Hartenstein, procède ainsi à l'inventaire de ces plaques photographiques afin de déceler l'ensemble des ressources papyrologiques et épigraphiques qui mériteraient d'être traitées. Ce travail sera certainement à la base de recherches inédites qui demanderont temps, patience et méthode. Un autre axe de recherche en histoire de l'archéologie a également été initié dans un mémoire de master. Il porte sur le diagnostic de l'évolution des paysages archéologiques du 19^e siècle jusqu'à nos jours. Suite à différents stades d'urbanisation, les modifications ont été gigantesques sur certains sites. Pour cette branche de l'histoire de l'archéologie, il est nécessaire de tenir compte des informations présentes dans les collections mais également des informations qui ont été perdues au cours du temps et là encore les photos de site sont d'une grande ressource.

900 plaques photographiques présentent donc de multiples intérêts : recherches archéologiques, recherches historiques, fonds patrimonial, fonds pédagogique. En plus de ces nombreux traitements l'ethnologie pourrait s'y ajouter, ces clichés étant représentatifs d'une véritable "culture de fouille". La place sociale des femmes égyptiennes engagées sur les sites entre le Nord et le Sud de l'Égypte par exemple pourrait également être à la base d'une enquête. La pluridisciplinarité de l'archéologie n'est vraiment plus à prouver.



Pour cette 9^e édition de la manifestation culturelle *Savoir(s) en commun* : rencontres université - société, l'Université de Strasbourg mets en débat la thématique "Le(s) corps". Un sujet très large qui entend bien initier des croisements disciplinaires originaux.

[Frédéric Zinck]

Le corps en proposition



Le corps est avatar de la technologie, il est miroir de l'accélération, un mélange entre organique et technologique. Photographie issue du concours 2010 ouvert jusqu'au 30 novembre.

Crédit photo : Steve Hoffmann

À l'ère de la mondialisation et des nouvelles technologies, tout semble se bousculer, se transformer modifiant ainsi notre façon d'être, de nous comporter. Ce corps si fragile et tout à la fois si fort. Est-il virtuel, beau, militant, transformé, animal ou simplement un assemblage d'organes et de tissus ? Alors finalement le corps est... ? Les points de vue disciplinaires seront indéniablement différents et les avis de chacun également. À la question : "être ou avoir un corps ?", le médecin n'aura pas le même discours que le philosophe ou le juriste. Quand on parle de "corps manipulés" ou de "corps dans l'espace", la pratique du marionnettiste

ou du danseur a-t-elle des similitudes avec l'analyse du sociologue sur notre société ? Notre corps est-il en train de devenir un bien marchand ? Qu'est-ce que l'émergence grandissante des nouvelles technologies est en train de changer dans ce rapport au corps ? Que doit-on entendre par post-humanisme ou art biotech ? Ces questions introduisent logiquement des interrogations sur la limite entre la normalité et l'anormalité, entre ce qui est autorisé et ce qui est interdit, entre ce vers quoi l'on veut tendre et ce que l'on refuse. Avec ce thème du corps, c'est certainement aussi la question de la condition humaine et de son devenir qui est posée.



Savoir(s) en commun : rencontres université-société

Avec plus de 30 manifestations dans l'ensemble de la cité strasbourgeoise, les intervenants de cette manifestation – enseignants-chercheurs, spécialistes, étudiants – contribuent avec le public à alimenter les interactions entre la science et la société. Débats publics, conférences, expositions, performances sont proposés par l'Université de Strasbourg et de nombreux partenaires durant tous le mois de novembre.

★ Le(s) corps

Du 12 au 30 novembre 2010

Retrouvez tout le programme :

<http://savoirencommun.unistra.fr>

Savoir(s)
en commun
RENCONTRES UNIVERSITÉ-SOCIÉTÉ



L'Université de Strasbourg

Richard Kleinschmager et Georges Bischoff, tous deux professeurs à l'Université de Strasbourg, rédigent actuellement un ouvrage sur notre établissement. Ils nous parlent des coulisses de cette vaste entreprise, de leurs choix thématiques et épistémologiques, de leur passion, aussi, pour cette université qu'ils mettent en livre. Sortie prévue en novembre aux Éditions de la Nuée Bleue.

[Propos recueillis par Philippe Breton]

➤ Questions à Richard Kleinschmager, professeur de géographie



Richard Kleinschmager

Quelle est la genèse de l'ouvrage ?

L'ouvrage est né du souhait du président de l'université de disposer d'un ouvrage présentant l'établissement à la tête duquel il venait d'être élu. L'enjeu n'était pas de proposer une plaquette de présentation. Ce qui a été sollicité, c'est une présentation approfondie de l'université dans sa diversité et sa complexité. Nous avons songé initialement à mettre en place un chantier de recherche approfondie des divers domaines de l'université abordant les questions historiques et épistémologiques de chacun d'entre eux. Ce passionnant travail reste à faire. Le présent ouvrage en est peut-être un prolégomènes*. Georges Bischoff, historien reconnu, s'est chargé de marquer l'inscription de la nouvelle université dans l'histoire longue du site universitaire strasbourgeois. Pour ce qui me concerne, l'option a été d'opérer une coupe transversale présentant la nouvelle Université de Strasbourg au moment présent.

Dans quel esprit avez-vous travaillé ?

C'est un pari un peu fou que de vouloir présenter un objet aussi vaste et aussi divers. "L'honnête homme" du 17^e siècle qui possédait tous les savoirs n'existe plus. Peut-être s'appelle-t-il Google aujourd'hui mais Mr Google n'est pas humain.

Alors je me suis appuyé sur mon expérience d'universitaire strasbourgeois depuis bientôt quarante ans, qui a toujours pratiqué la

contrebande des idées et s'est intéressé à toutes les matières en sus de la géographie à laquelle il est rattaché. Je suis un mélangeur de savoirs depuis les origines de ma formation universitaire de philosophe, de politiste et de géographe. Mes vice-présidences à l'ULP de 2000 à mi-2007 m'ont aussi confronté à une période où est née et s'est développée avec force l'idée de la fusion. J'en ai d'emblée été partisan car j'ai fait le pari qu'elle rendrait plus aisée une nouvelle fluidité entre les savoirs. Une de mes convictions profondes est que des choses passionnantes et peut-être essentielles se passent souvent aux frontières, celles des disciplines comme celles des États.

À qui est destiné l'ouvrage ?

À ceux qui ont envie d'avoir une vision approfondie de la richesse de notre université. Les matières traitées sont complexes ; le vocabulaire n'est pas celui de la vie courante mais il est important d'effleurer la diversité des concepts et des approches. L'université doit se rendre intelligible au plus grand nombre. Avec mes modestes moyens, j'ai essayé d'y contribuer avec cet ouvrage. Les illustrations nombreuses sont aussi une manière d'éclairer les questions par l'image. Le souhait de produire un ouvrage d'excellente qualité iconographique a été une des raisons décisives du choix des *Éditions de la Nuée Bleue* qui ont un savoir-faire exceptionnel dans ce domaine.

Comment avez-vous conçu la préparation de l'ouvrage ?

Pour traiter l'université actuelle, je me suis appuyé sur les nombreux documents numériques et papiers disponibles. J'ai découvert des

sites remarquables par la richesse et la qualité des informations qu'ils contiennent, tant au niveau des composantes que des laboratoires et équipes de recherche. Mais j'ai également tenu, aussi souvent que possible, à avoir des entretiens avec des responsables de composantes et des chercheurs. Tous mes textes concernant les quatre grands domaines des savoirs ont été revus par plusieurs personnes compétentes pour chaque champ disciplinaire.

Quels sont les enseignements majeurs que vous tirez de votre travail ?

La richesse assez extraordinaire à la fois de l'éventail des recherches et de l'offre de formation de l'université est frappante. Toutes les compétences y paraissent disponibles, la plupart des sphères du savoir sont représentées. On ressent aussi fortement, bien que cela n'ait pas été l'axe principal de mon analyse, combien l'université s'est mise en mouvement. S'il est une chose dont on ne peut plus la taxer, c'est d'immobilisme. L'eupéanisation des dispositifs de formation à travers le LMD, la professionnalisation des formations, les apports de la pédagogie numérique, la montée des formations doctorales, le développement des outils du management administratif moderne la transforment en profondeur. Elle s'invente au-delà des mots et des décrets, une véritable autocalité de développement. La contrepartie est la forte sollicitation des forces humaines et la mise en jeu de tensions dans toute la structure. Cela appelle des vigilances et des attentions nouvelles renforcées à l'égard de tous les acteurs de l'université.

* Prolégomènes : ample préface contenant les notions préliminaires nécessaires à l'intelligence d'un livre.



5.



6.



7.

1. Sébastien Brant, dans *La Nef des Fous*, 1498. Bibl. de la Ville de Colmar - cl. C. Kempf
2. Fronton de l'Institut de chimie (actuelle Faculté de psychologie), vers 1888. Coll. de l'Université Louis Pasteur
3. L'Académie qui accueillait tous les services universitaires (salles de cours, bibliothèques, collections), 1840. DR
4. L'Université de Strasbourg sous l'annexion nazie : la salle des professeurs du Palais universitaire, avec le portrait de Hitler
5. Étudiant de l'Institut de zoologie, vers 1928. Coll. Musée zoologique
6. Remise du prix Nobel à Jean-Marie Lehn en 1987. Crédit : voir avec Catherine Schröder qui m'a fourni l'image
7. Affiche, 1960 - Coll. BNU

mise en livre

➤ Questions à Georges Bischoff, professeur d'histoire médiévale



Georges Bischoff

Jusqu'où peut-on, légitimement, faire remonter l'histoire de l'Université de Strasbourg ?

L'Université de Strasbourg possède une stratigraphie plus complexe que celle des autres universités : une dizaine de couches successives, parfois assez bousculées, sur un socle très ancien. Sa naissance officielle a lieu en 1566, sous la forme d'une "Académie" issue du Gymnase fondé et dirigé par Jean Sturm depuis 1538, mais elle est, plus largement, la fille du livre et du Rhin, un milieu particulièrement apte à la diffusion du savoir. Le cycle complet, l'ancêtre du LMD, est officiellement en place en 1621 : les premiers docteurs strasbourgeois sont promus à cette date.

Pouvez-vous nous éclairer sur la méthodologie que vous avez choisie ? Quelle sera l'architecture de votre contribution ?

Curieusement, il n'existe pas de véritable histoire de l'institution universitaire strasbourgeoise dans toute sa durée. On possède de bonnes études ponctuelles ou des synthèses par spécialités (comme la médecine), mais pas d'introduction générale. Mon propos n'est pas exhaustif : c'est un survol, dont chaque page pourrait donner lieu à un livre complet. Ce n'est pas un catalogue. Le plan chronologique s'impose, avec un certain déséquilibre puisque la première phase embrasse deux siècles et demi, jusqu'à la Révolution française ; la deuxième (1808-1871) et la troisième (1872-1918)

couvrent deux générations, la quatrième (1919-1939), vingt ans à peine, et que ce qui suit se fragmente encore davantage.

Quels grands événements avez-vous choisi de privilégier ? En fonction de quels critères ?

Cette histoire est faite de ruptures visibles et d'héritages plus ou moins assumés. Ainsi, après 1872, la *Kaiser Wilhelms-Universität* allemande qui revendique la succession de la prestigieuse université d'avant 1793 est une création "clés en main" conçue comme un "pôle d'excellence". Elle sert de modèle aux facultés françaises ouvertes dans ses locaux en 1919, mais on se garde bien de le crier trop fort. La *Reichsuniversität* qui prétend renouer avec ce passé allemand entre 1941 et 1944 en est une contrefaçon diabolique, un outil au service des Nazis. Inversement, c'est l'Université résistante repliée à Clermont-Ferrand entre 1939 et 1945 qui incarne les valeurs fondatrices de l'Europe moderne à travers le sacrifice de 139 des siens : un exemple unique, exceptionnel (voir encadré).

Une université moderne a-t-elle besoin de racines ?

Une communauté dont la mission consiste à produire, à valoriser et à transmettre du savoir ne peut pas vivre sans mémoire. Elle a besoin de figures emblématiques et de symboles : les "parrains" des trois universités nées du choc de mai 68, Louis Pasteur, Marc Bloch et Robert Schuman illustraient parfaitement cet engagement à l'interface de la science et de la société. Par ses origines, par son nom qui désigne l'ensemble des membres qui la composent, enseignants et étudiants, sans exception, l'université n'est pas une entreprise

qui s'adresse à des clients ou à des usagers et leur vend des services. Elle est ici, près de nous, mais elle s'ouvre sur le monde entier – et c'est sa vocation depuis ses tout premiers débuts. L'Université de Strasbourg possède un beau patrimoine monumental et muséographique, mais on aurait tort de le considérer comme un supplément d'âme poussiéreux. C'est un capital bien vivant qui s'inscrit dans la durée et dans l'espace, une histoire qui s'écrit au présent à condition de garder ses repères. Ce ressourcement exige un imaginaire vitaminé et une identité forte. Il n'est pas inutile d'écouter les voix qui nous viennent du passé. Je recommande à tous de lire ou de relire quelques grands textes, à commencer par *l'Étrange défaite* de Marc Bloch, écrite il y a tout juste 70 ans dans un climat terrible, ou, plus près de nous, le manifeste strasbourgeois *De la misère en milieu étudiant* (1966) qui est à l'origine de mai 68, ou en amont, l'essai prémonitoire de Charles Schutzenberger (professeur à la Faculté de médecine) paru à la veille de 1870 sous le titre *De la réforme de l'enseignement supérieur et des libertés universitaires*.



Délocalisée à Clermont-Ferrand de 1939 à 1945, Strasbourg est considérée comme "*l'Université de la Résistance*". Des réseaux de solidarité s'organisent dès l'été 1940 et donnent naissance à des mouvements clandestins dont les plus fameux s'appellent *Combat* ou *Libération*. En 1943, les Nazis procèdent à deux grandes rafles, l'une à la Gallia clermontoise, l'autre, dans les bâtiments des facultés. Elles vont de pair avec des arrestations, des actes de torture et des convois vers les camps de concentration. De nombreux universitaires rejoignent le maquis et participent ensuite à la libération du territoire. Cet engagement massif n'a pas d'équivalent dans les autres universités.



Crédit photo : Fondation Université de Strasbourg

Crédit photo : Fondation Université de Strasbourg



La fondation

La Fondation partenariale de l'Université de Strasbourg a été officiellement lancée début 2009 avec la fusion des universités. La campagne de levée de fonds ne commencera officiellement qu'à l'automne mais la prospection de potentiels donateurs a déjà débuté avec des résultats plutôt encourageants. Retour sur les origines de la fondation, son fonctionnement et ses objectifs.

[Élodie Legrand]

La fondation, partie prenante de la LRU

Depuis la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU) votée en 2007, les universités sont autorisées à créer des fondations afin de recueillir des fonds de personnes privées, d'entreprises ou d'associations dans le but de renforcer leurs actions d'intérêt général. Elles peuvent opter pour deux types de fondations, dotées ou non de la personnalité morale (respectivement partenariale ou universitaire) plus ou moins dépendantes de la gouvernance de l'université. Ces nouvelles dispositions, visant à accroître leur autonomie financière en attirant de nouvelles sources de revenus, n'ont pas manqué d'être largement critiquées par la majorité des syndicats enseignants et étudiants. Ceux-ci ont initié un important mouvement de grève fin 2007, tentant de dénoncer le désengagement de l'État français vis-à-vis de ses universités, qui a conduit au blocage de nombreux établissements. Après les universités de Clermont-Ferrand et Lyon en juin 2008, la Fondation partenariale Université de Strasbourg est la troisième fondation créée en France par une université. Actuellement, pas moins d'une soixantaine de fondations sont en cours de projet pour une quinzaine déjà en fonctionnement.

Celle de Strasbourg a été créée en parallèle de la fusion des universités et ses statuts sont

officiels depuis fin 2008. En tant que fondation partenariale, elle est totalement autonome et a sa propre gouvernance. Alain Beretz, président de l'université a sollicité Régis Bello, ex-PDG de De Dietrich, et administrateur de plusieurs entreprises, à la présidence de la fondation. Aujourd'hui, une équipe de huit personnes* gère à la fois la prospection, la collecte des fonds, le suivi des dons et des contrats mais également la communication et les relations avec l'université.

Un soutien aux projets universitaires



Régis Bello

et son rayonnement". Quatre grands types de projets visent à renforcer la recherche, promouvoir la pluridisciplinarité, favoriser l'ouverture et valoriser le patrimoine culturel et scientifique. Ils vont de la création de chaires de recherche, de chaires pluridisciplinaires ou multi-entreprises au financement de bourses et d'un programme d'intégration

des personnes handicapées, en passant par la restauration et la valorisation des collections. Actuellement, 90 % des dons et promesses de dons sont ciblés sur un ou plusieurs projets. Si on lui demande si ce ciblage ne favorise pas des filières attractives aux entreprises, Régis Bello rappelle que "la fondation promeut des projets prioritaires de l'université et n'intervient à aucun moment dans la définition de sa politique scientifique".

La campagne de levée de fonds : déjà un succès

Alors que la première campagne officielle pour la période 2010-2014 ne commencera qu'à l'automne, de nombreux contacts ont déjà été pris. Une cinquantaine de donateurs très actifs se sont engagés à verser des fonds pour un montant supérieur à 5 millions d'euros. Parmi ces généreux donateurs, Philippe Llerena est dirigeant d'une PME de 200 employés. Il a signé en avril dernier pour une convention de mécénat à hauteur de 250 000 euros, étalés sur 5 ans. Avec ses frères, Patrick (également directeur de la Fondation) et Daniel, tous deux professeurs d'économie, ils ont souhaité rendre hommage à leurs parents. Les trois frères Llerena étant issus de l'immigration, ils souhaitent "rendre accessible l'ascenseur social dont ils ont eux-mêmes pu bénéficier" et financer des bourses étudiantes pour les trois années de licence



n en action

Économie-gestion. En tant que président régional de la Confédération des petites et moyennes entreprises, Philippe Llerena ne cache pas qu'il souhaite également par ce geste servir d'exemple aux entreprises régionales, voire créer une émulation.

"Même si la majeure partie des dons vient des entreprises, la participation des particuliers (un donateur sur deux) est loin d'être négligeable !" précise Régis Bello. Selon lui également, les étudiants d'aujourd'hui sont les donateurs de demain. Il regrette cependant que jusqu'ici le système universitaire, contrairement aux grandes écoles, ne proposait pas en général de suivi des anciens. *"L'université vient de mettre en place un système d'adresses internet pour garder contact avec ses anciens ; nous pourrions ainsi les informer sur les grands événements la concernant et sur ses nouveaux projets, et éventuellement les solliciter pour y contribuer."*

Entre l'université et les donateurs, une relation privilégiée

Les donateurs sont régulièrement informés de la vie de l'université. Un bilan de l'utilisation de leurs dons est prévu à intervalles réguliers. Philippe Llerena envisage de son côté de rencontrer au moins une fois par an les jeunes étudiants qui seront financés grâce à ses dons. *"Il ne s'agit pas seulement de donner de l'argent. Je souhaite pouvoir mettre un visage sur les jeunes que nous aidons, les faire profiter de mon expérience et bénéficier de mon carnet d'adresses par exemple."*

Pour les syndicats, un succès relatif

Pascal Maillard, secrétaire de la section Snesup, a été un des fervents contradicteurs de la loi LRU. Selon lui, la fondation est un élément incarnant le *"désengagement de l'État et une dépendance accrue de la recherche publique face aux entreprises"* et il ne manque pas de pointer du doigt le fléchage des fonds universitaires qui favoriserait des champs disciplinaires attractifs pour les entreprises. *"Je vois mal Orange financer des projets dans le domaine des arts du spectacle ou du social"*, ironise-t-il. Outre ses convictions, il a assisté au dernier conseil d'administration et ne peut que relever la faiblesse des donateurs. *"La plupart des dons (3 millions d'euros) sont faits sous forme de placements capitalisables. Avec un taux à 2,5 %, cela signifie que le financement d'un doctorant nécessite 1 million d'euros de placement ! Actuellement, ces dons ne permettraient donc de financer que trois doctorants."* De plus, il ne manque pas de souligner que la France, contrairement aux États-Unis, n'a pas la culture du mécénat et que la conjoncture actuelle ne fait qu'aggraver la situation. *"Aller chercher des donateurs demande une énergie considérable et, au vu des premiers résultats, cet investissement ne nous semble pas rentable."* Même s'il faudra probablement encore trois ou quatre ans avant que la fondation n'atteigne un rythme de croisière, ce premier bilan est déjà très encourageant. Régis Bello espère d'ailleurs générer, avec cette première campagne, plus de 300 nouveaux contacts avec des donateurs potentiels.

* Mutualisée pour la Fondation Université de Strasbourg et la Fondation pour la recherche en Chimie préexistante.



Fundraiser, un métier qui a de l'avenir

Le métier de *fundraiser*, qui occupe une place importante dans les universités anglo-saxonnes, est une profession récente en France, largement vouée à se développer dans les prochaines années.

Christophe Larroque a vécu 25 ans aux États-Unis et a travaillé là-bas pour des fondations universitaires avant de rejoindre la Fondation Université de Strasbourg en janvier dernier pour devenir son premier directeur du Développement.

"L'Université de Strasbourg, ses chercheurs, ses administrateurs, ses étudiants, font tous preuve de dynamisme et [qu'il est] fier de les représenter auprès des mécènes".

Au quotidien, un *fundraiser* doit bien comprendre les projets en interne, puis prospecter entreprises et particuliers *"afin de développer et renforcer le lien avec les donateurs en leur proposant un mécénat adapté à leur demande"*.

Il insiste sur le sentiment de communauté. *"En tant qu'ancien de l'Université de Stanford, je suis moi-même donateur. J'espère que les anciens de l'Université de Strasbourg trouveront autant de plaisir à soutenir leur institution."*



À pied, en tramway, à vélo ?

Plus de 50 000 usagers, étudiants, enseignants et personnels administratifs, se déplacent au quotidien pour se rendre sur l'un des sites de l'université. Et chacun d'entre eux recherche la formule la plus rapide, la plus pratique, la plus économique...

[Myriam Niss]

Accéder aux différents sites de l'université relève de problématiques urbaines complexes, qui s'entrecroisent et posent des questions aussi diverses que les tarifs des transports en commun, les places de stationnement, la sécurité des parkings à bicyclettes... D'où tout l'intérêt pour l'université et la collectivité locale de les aborder ensemble.

La loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU) impose aux agglomérations de plus de 100 000 habitants d'encourager la mise en place de Plans de déplacement d'entreprise (PDE). "Pour que la politique des déplacements soit mise au service du développement durable, il s'agit de mettre l'accent sur les modes alternatifs à la voiture individuelle", rappelle Alain Jund, adjoint à l'urbanisme de la Ville de Strasbourg. La mise en place du Plan de déplacement de l'université s'est appuyée sur une enquête-diagnostic menée en 2007-2008 par Jérôme Thien, dans le cadre d'un master de Sciences sociales, "afin d'impliquer les usagers et de mettre en évidence leurs problèmes et attentes...", se souvient-il. Son rapport montrait que les personnels seraient sensibles à une amélioration des transports en commun, qu'un quart des étudiants utiliserait encore davantage le vélo avec des aménagements cyclables plus sûrs et des emplacements sécurisés... Et les lieux d'habitation des personnels, analysés par une enquête de géo-localisation, montraient qu'une augmentation des chiffres de l'utilisation de la bicyclette était tout à fait envisageable...

La Ville et l'ex-Pôle universitaire européen, en charge du dossier à l'époque, ont cherché ensemble des pistes d'action pour le PDE. La prise en charge par l'employeur de la moitié des frais de mobilité des personnels en constitue un volet obligatoire et incitatif pour l'utilisation des transports en commun, les sites universitaires étant globalement bien desservis par le tram.

Des liens à renforcer

Dans la rue Descartes, le grand parking a longtemps été ouvert aux véhicules des quartiers alentours.

Ce n'est plus le cas : la rue est désormais barrée. "L'enquête de géo-localisation va nous permettre de déterminer, en fonction des contraintes réelles, l'attribution aux personnels des cartes de stationnement sur cet espace", indique Yves Larmet, vice-président de l'Université de Strasbourg responsable du patrimoine, qui regrette par ailleurs que le système de co-voiturage, mis en ligne à disposition des agents, soit trop peu utilisé. De même, le recours à l'auto-partage pourrait être plus développé au niveau des services.

"Le succès d'un PDE dépend de la façon dont il est porté en interne. La collectivité incite et accompagne, mais au-delà des intentions de départ, des piqûres de rappel régulières sont nécessaires", souligne Renaud Sadarnac, chargé de mission au Service du transport et des déplacements de la Communauté urbaine de Strasbourg. Du côté municipal, on souhaiterait "plus de liens avec l'université sur ces questions", la recherche de solutions pragmatiques étant d'actualité : "Au centre-ville, l'extension des parcmètres a fait disparaître tout stationnement gratuit aux environs des campus", note Alain Jund. Les 1 850 bicyclettes partagées de Vél'hop, mises en circulation à la rentrée 2010-2011, doivent encore booster l'utilisation des deux-roues, ce mode de transport étant déjà à Strasbourg le préféré des étudiants. "Pourquoi ne pas intégrer des parkings à vélos sécurisés dans les résidences étudiantes ?" suggère Alain Jund. Par ailleurs, certaines zones "critiques" de circulation autour des campus vont être revisitées. Des travaux d'aménagement sont prévus à l'automne 2010 pour améliorer la desserte des piétons et des cyclistes entre la station de tram et le campus d'Illkirch, inconfortable voire dangereuse à l'heure actuelle. Il en est de même pour le trajet vers le campus de Cronenbourg : la rue de Hochfelden sera prochainement équipée de vraies pistes cyclables. L'autre bonne nouvelle concerne la mise en service, à la rentrée, d'une ligne de "bus à haut niveau de service" (BHNS) à desserte cadencée, de la gare centrale au campus de Cronenbourg et à l'IUT de Schiltigheim.

Un champ de manœuvre... où paissent les moutons



Que fait cette curieuse sculpture au milieu de la pelouse? Il s'agit de l'accélérateur de particules Cockroft -Walton, qui a marqué la création du Centre de recherche nucléaire. Aujourd'hui largement à la retraite, il témoigne des débuts du campus du CNRS à Cronenbourg. Retour à la fin des années 50.

[Myriam Niss]

Pendant l'occupation, en 1943, les Allemands ont construit dans l'enceinte de l'hôpital civil un accélérateur de particules de 1,5 millions de volts, dont il n'existait en Europe, plus précisément en Grande-Bretagne, qu'un seul autre exemplaire", se souvient Georges Frick, alors ingénieur nucléaire. Bien que prometteur, cet équipement de recherche n'a pas eu l'occasion de fonctionner pendant la guerre. Mais Serge Gorodetski, maître de conférences à l'Université de Strasbourg, tenait fort à le garder dans la région. Par ailleurs, le CNRS souhaitait former en Alsace un laboratoire propre qui devait regrouper les activités des différents laboratoires nucléaires universitaires de Strasbourg, en y ajoutant même un département d'applications biologiques. À Cronenbourg, un ancien champ de manœuvre se prêtait bien au projet : "Il n'y avait rien à cet endroit, juste des prés où paissaient des moutons...". Les terrains ont été partagés entre la construction d'un Centre de recherche nucléaire et celle d'immeubles de logements, nécessaires à cette période. Et le quartier tout entier a été surnommé la cité nucléaire.

"L'obligation pour tous ces laboratoires jusque-là dispersés, de vivre ensemble, a fait émerger cette notion de pluridisciplinarité qui est restée jusqu'à ce jour une marque distinctive du site", commente Michel Letournel, venu en 1959 tout exprès du CNRS de Grenoble pour s'occuper d'un accélérateur plus puissant, le Van de Graaf de 5,5 millions de volts. C'est pour accueillir cet équipement qu'un premier bâtiment a vu le jour rue du Loess. Peu de temps après, le Cockroft-Walton est arrivé à son tour sur le campus...

Inauguré en 1960, le campus ne comptait au départ que quatre bâtiments. Mais "le Centre de recherche nucléaire de Cronenbourg a rassemblé, progressivement une des plus fortes concentrations d'accélérateurs électrostatiques au monde!", rappelle Michel Letournel.

Trouvez ! Publiez ! Valorisez !

Les chanteurs du chœur ne se préoccupent pas de la manière dont sont écrits les psaumes. Quelques exemples vont nous convaincre que la recherche finalisée ne peut se penser sans une recherche qui ne l'est pas.

Faraday veut unir électricité et magnétisme. Il suppose (1838) l'espace rempli d'un éther fibreux, analogue à un poulpe. Pour mathématiser cette image naïve, J.C. Maxwell décrit une "analogie physique" faite de roues et de pignons produisant les mêmes effets que l'électromagnétisme (1855). Il calcule que l'éther électromagnétique possède les mêmes propriétés que l'éther luminifère. Pourquoi remplir l'espace de milieux différents possédant les mêmes propriétés ? La lumière est une onde électromagnétique ! "Cinglé" répliquent les physiciens de l'époque... jusqu'à ce que Hertz (1885) fasse des étincelles : avec un crépiteur, il vérifie que les perturbations produites ont les mêmes propriétés que la lumière. Les "ondes hertziennes" sont nées, grâce auxquelles Marconi (1899) transmet la voix humaine. La radiodiffusion se développera vers 1920... 65 ans après Maxwell.

En 1900, Planck effectue un "calcul à l'envers" et rend compte de l'émission du corps noir. Il ne sait pas qu'il fonde alors la quantique, sur laquelle reposent bien des percées technologiques contemporaines. En 1875, Fedorov se pose, par jeu, le problème de la partition régulière de l'espace. Il dénombre les groupes de symétrie, à l'origine du grand développement de la cristallographie à partir de 1925. Et qui avait prévu l'invention des transistors ? Frédéric Joliot n'affirmait-il pas que la radioactivité artificielle resterait une "curiosité de laboratoire" ? Nous pourrions multiplier les exemples : l'AERES* aurait recalé Planck, Maxwell, Hertz, Fedorov...

La recherche a besoin, à la fois, de voies nouvelles et de recherches finalisées. Les voies nouvelles ne peuvent être prévues. L'État doit donc accepter de financer "pour rien". Les démarches originales ne sont guère citées. Par contre, la recherche à la mode, sur laquelle se concentre une multitude de chercheurs, conduit à de nombreuses publications et citations. C'est une recherche du passé...

Nous vivons dans un monde où les antennes les plus reprises cachent surtout un vide conceptuel abyssal...

Haut les chœurs !

> Bernard Maitte

Professeur d'histoire et d'épistémologie des sciences à l'Université de Lille 1.

Dernier ouvrage : *Histoire de l'arc-en-ciel* Seuil/Science Ouverte

* Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur



Éric, ou le gène de l'altruisme

“Rentrer chez soi le soir en se disant que l'on a fait quelque chose d'utile” : c'est cet objectif qui a poussé Éric Stilgenbauer vers la pharmacie après son bac scientifique. À 29 ans, toxicologue à l'Agence européenne des produits chimiques à Helsinki, il a le sentiment d'avoir réalisé cette exigence adolescente.

[Sylvie Boutaudou]

Au tout début de mes études à l'Université Louis Pasteur, j'avais une vision un peu romantique de la pharmacie, et j'ai hésité avec la médecine, explique Éric Stilgenbauer. Dans tous les cas, je souhaitais travailler dans le domaine de la santé et la dimension sociale et altruiste était importante pour moi”.

Aujourd'hui, son travail à l'Agence européenne des produits chimiques à Helsinki consiste à vérifier, au plan scientifique et administratif, que les industriels respectent la législation Reach. Une régulation européenne qui renforce la protection des hommes et de l'environnement face aux différentes substances chimiques que nous utilisons au quotidien. “Notre intervention est puissante, précise le toxicologue. Les sociétés qui n'ont pas pris les précautions nécessaires se voient imposer des mesures correctrices et les États membres peuvent même restreindre la commercialisation de certaines substances.”

Envie de savoir...

“Comme beaucoup de jeunes attirés par les sciences, j'avais envie de savoir “comment ça marche”, raconte Éric Stilgenbauer pour expliquer son parcours. Tout ce qui concerne les interactions entre les médicaments et le corps humain m'a passionné.” Au fil de son cursus à l'ULP, après une expérience en officine décevante (“trop de travail administratif”), il s'oriente vers la pratique industrielle avec néanmoins quelques réserves. “La naïveté ne dure pas longtemps. On apprend très vite que les groupes pharmaceutiques ont des exigences de rentabilité et n'investissent pas naturellement en direction des maladies orphelines ou des pathologies qui affectent les populations du Sud. Ma vision désintéressée en a pris un coup, mais j'avais tout de même envie de bien faire dans ce cadre”, précise Éric Stilgenbauer. En sixième année, il choisit un stage de 5 mois à Helsinki dans le cadre du programme Erasmus.

“J'ai découvert un laboratoire de recherche universitaire doté de moyens exceptionnels qui donnaient une grande liberté scientifique. J'ai adoré y travailler, si bien que je suis resté 6 mois supplémentaires.”

Dure réalité

Il soutient sa thèse en 2005 et s'aperçoit que le marché du travail ne l'attendait pas... “Cette période de trois mois où je n'ai essuyé que des refus a été très éprouvante.” Pour se forger une expérience en pharmacie clinique, il choisit de faire un stage à Genève, où il travaille sur les effets indésirables des médicaments. Mais à peine installé en Suisse, la Direction européenne de la qualité du médicament et des soins de santé du Conseil de l'Europe lui annonce qu'il a réussi leur concours. Enfin un vrai poste, normalement rémunéré, qui correspond à ses compétences, et aussi à son envie d'être utile. “J'ai passé trois années très riches dans une ambiance multiculturelle stimulante. L'inertie due à certaines procédures est parfois pénible, mais j'avais la satisfaction de penser que mon travail avait un impact positif sur la vie des citoyens. L'activité de la DEQM est méconnue, mais fondamentale : elle établit des normes de qualité pour chacun des ingrédients, principes actifs et excipients, qu'utilisent les industriels. Je me sentais fier de contribuer à un service public international”, indique Éric Stilgenbauer. Il y serait sans doute resté plus longtemps si une opportunité ne s'était pas présentée en Finlande. Il y a retrouvé un poste intéressant et un pays qui l'avait séduit pendant son séjour Erasmus. “Le mode de vie y est plus respectueux de chacun et on sait prendre son temps”. Il y a aussi repris son “loisir” favori, le secourisme, sous l'égide de la Croix-Rouge finlandaise. “C'est un milieu que j'ai découvert en France pendant mes études, et qui m'a fait faire de très belles rencontres dans les deux pays, dont ma compagne finlandaise”, confie-t-il.



Éric Stilgenbauer

en quelques

dates



Décembre 1981

Naissance à Tuebingen, en Allemagne où son père est militaire



1991

Installation de la famille à Strasbourg



Juin 1999

Bac S spécialité physique/chimie



Octobre 1999

Première année de pharmacie à l'ULP



Octobre 2004

Stage Erasmus à la Faculté de pharmacie d'Helsinki en Finlande



Novembre 2005

Soutenance d'une thèse d'exercice sous la direction du Pr. Ubeaud-Sequier : “Effet de premier passage intestinal – Potentiel métabolique des cellules Caco-2”



Février 2006

Départ pour Genève pour un stage dans une CRO spécialisée en Drug safety



Juin 2006

Retour à Strasbourg pour une prise de fonction à la Direction européenne de la qualité du médicament et des soins de santé (DEQM)



Juin 2009

Départ pour Helsinki et prise de fonction comme toxicologue à l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA)