

LE 15^e JOUR DU MOIS

JUSTE SOMMEIL

A-t-on besoin de huit heures
de sommeil à tous les âges ?
Sommeil et vieillissement sont-ils
étroitement liés ?

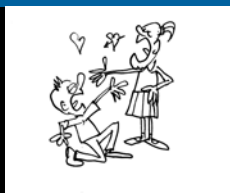
Bien que plusieurs recherches
soient menées sur le sujet, la
science n'a pas encore clairement
tranché. Le centre de recherche
du Cyclotron de l'ULg organise
le 4 septembre prochain un sym-
posium, intitulé "*Sleep and aging :
perks for longevity ?*" afin de faire le
point sur la question.



PAGES 4 ET 5

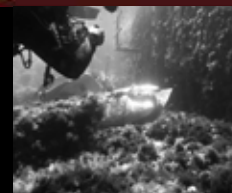
CONTRÔLE DES MÉDICAMENTS

Le département de pharmacie a décroché le label GMP



PAGES 12 ET 13

LE GRAND JEU DE L'ÉTÉ



PAGE 17

L'ARPENTEUSE

Une sculpture au fond de l'eau à Stareso

A-t-on besoin de huit heures de sommeil à tous les âges ? Pourquoi les aînés dorment-ils moins mais font-ils plus de siestes ? Mieux dormir peut-il préserver du vieillissement cognitif ? Autant de questions que se posent les chercheurs du Cyclotron et qui seront débattues lors d'un symposium organisé à l'ULg le 4 septembre prochain.

BIEN DORMIR POUR BIEN VIEILLIR



SEPT HEURES, NEUF HEURES. Dans les maisons de repos, on appelle cela le “coup de feu”. Des dizaines de résidents à lever, à laver durant un créneau très court et, souvent, avec un nombre d'aides-soignants limité. Du coup, il n'est pas rare que le personnel prenne de l'avance et commence à réveiller les personnes âgées avant le *rush*. Vue de l'extérieur, la pratique peut paraître contestable. Les professionnels du secteur répliquent qu'ils n'ont matériellement pas d'autre choix et qu'ils s'adaptent au rythme de vie de certains seniors, qui ouvrent les yeux bien avant les premiers rayons du soleil...

Et s'ils avaient raison sur ce point ? Si sommeil et vieillissement étaient étroitement liés ? Bien que plusieurs recherches soient menées sur le sujet, la science n'a pas encore clairement tranché. Certains médecins affirment que les huit heures de repos quotidiennes restent la norme, que l'on ait 18 ou 88 ans. D'autres spécialistes jugent au contraire que l'âge influence notre façon de dormir, tant qualitativement que quantitativement.

Depuis plusieurs années, le centre de recherche du Cyclotron de l'ULg tente de démêler le vrai du faux. Le 4 septembre, il organise un symposium intitulé “*Sleep and aging : perks for longevity ?*” (Sommeil et vieillissement : avantages pour la longévité ?), au cours duquel sept scientifiques viendront présenter leurs travaux.

Si le point d'interrogation reste de mise, c'est parce que répondre à cette question avec certi-

tude nécessiterait de réaliser des études très longues, observant les mêmes sujets durant toute leur existence. Gilles Vandewalle, Fabienne Collette et Sarah Chellappa, les trois organisateurs du congrès, entendent bien y parvenir un jour. Ils ont déjà mené à bien une étude auprès de jeunes de 18 à 30 ans, en utilisant l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et la stimulation électromagnétique transcrânienne, afin de déterminer comment les neurones et le cerveau réagissent à la fois lorsqu'ils fonctionnent normalement et quand ils sont soumis à une privation de sommeil.

Désormais, ce sont les personnes de 55 ans et plus qui les intéressent. Ils cherchent d'ailleurs des volontaires en bonne santé (avis aux amateurs...) qui accepteraient de devenir des “cobayes” le temps de quelques journées et nuitées. « *Nous essayons de savoir comment la régulation globale de l'éveil et du sommeil change avec l'âge*, détaille Gilles Vandewalle, chercheur qualifié FNRS au Cyclotron. *L'idée serait de revoir les gens tous les deux ou trois ans et d'observer ce qui se passe lors d'un vieillissement normal : voici comment ils dormaient à 60 ans, à 65 ans, etc.* »

UN GOÛT PRONONCÉ POUR LA SIESTE

S'il est trop tôt pour tirer des conclusions, plusieurs indices laissent néanmoins penser que l'étude sera loin d'être vaine. Car on sait déjà que la moitié des 50 ans et plus se plaignent de passer de mauvaises nuits. Beaucoup ont aussi tendance à être debout plus tôt. « *L'exemple classique, ce sont les gens qui dormaient auparavant sans problème jusqu'à 8 ou 9*

heures, puis qui, à partir de 50 ou 60 ans, se réveillent vers 5 ou 6 heures », raconte Gilles Vandewalle.

Au fur et à mesure de l'existence, les siestes ont également tendance à devenir plus fréquentes. Parce que les seniors ont davantage de temps pour piquer un petit roupillon au milieu de l'après-midi ou parce qu'ils en ont réellement besoin ? Difficile à dire... Reste qu'à partir d'un certain âge, la somnolence en journée devient importante.

Par ailleurs, les aînés semblent moins affectés par la privation de sommeil. De là à penser qu'ils ont en réalité besoin de moins d'heures de repos... Ce sera la thèse défendue par Derk-Jan Dijk, professeur à l'université de Surrey, l'un des orateurs du colloque. À ses yeux, la sacro-sainte règle des “huit heures au lit chaque nuit” pourrait ne plus s'appliquer à partir d'un certain stade de la vie. Ce qui expliquerait pourquoi tant de 50 ans et plus se plaignent de ne pas bien fermer l'œil. Peut-être certains restent-ils huit heures, voire neuf heures couchés dans leur chambre alors que sept leur suffiraient ? Et qu'ils dorment comme des bébés durant ces sept heures, mais qu'attendre une ou deux heures avant de tomber dans les bras de Morphée leur gâche la nuit ?

LES VISAGES DE L'INSOMNIE

Autre intervenant lors du symposium, le Néerlandais Eus Van Someren (Institut des neurosciences d'Amsterdam) se penchera quant à lui sur les causes et les conséquences de l'insomnie, lesquelles se révèlent moins claires que ce que l'on pourrait imaginer. Il existerait plusieurs types d'insomnie, affectant des systèmes de régulation de sommeil différents et trouvant leur origine dans des circuits du



SOMMAIRE 245



cerveau qui ne sont pas principalement liés à la régulation du sommeil.

Fabienne Collette, directrice de recherche FNRS au Cyclotron, évoquera pour sa part le vieillissement cognitif. « *Pourquoi à 60 ans certains décident-ils de faire le tour du monde, d'apprendre une quatrième langue et de se mettre à l'informatique, alors que d'autres n'ont plus envie de rien, passent leur journée devant la télévision et donnent l'impression d'avoir 20 ans de plus ?* », s'interroge-t-elle.

La dégradation du processus cognitif au fil du temps est un processus tout à fait normal. Qui débute même dès... 18 ans ! Personne ne peut y échapper. Toutefois, certains facteurs semblent freiner (ou accélérer) le mouvement : l'éducation, le métier exercé, la pratique d'activité physique, la vie sociale, la génétique... L'ensemble de ces éléments crée un terrain soit propice, soit défavorable au vieillissement cognitif. « *Jusqu'il y a peu, le sommeil était très rarement considéré comme un facteur à risque ou protecteur, alors que c'est en réalité le cas*, pointe Fabienne Collette. *Il a notamment été démontré que les personnes qui dorment mal auraient, potentiellement, plus de risque de développer une maladie d'Alzheimer par la suite. Ce n'est cependant pas parce qu'on est insomniaque pendant trois semaines qu'on est susceptible de présenter cette maladie ! Disons qu'il faut être vigilant.* »

PLUS EFFICACE AVEC MOINS DE NEURONES

La dégradation cognitive n'est pas forcément négative. « *On ne devient pas plus bête et plus lent avec l'âge*, résume Gilles Vandewalle. *On a moins de neurones, mais peut-être parce qu'on en a moins besoin puisque le cerveau deviendrait plus efficace.* » Une bonne nuit de sommeil pourrait dès lors participer à ce processus de compensation. « *Une hypothèse à explorer est que les gens qui se plaignent de problèmes cognitifs n'ont pas un sommeil adapté. Et qu'on pourrait restaurer une partie de leurs capacités en l'améliorant naturellement, à l'aide de la lumière ou d'exercices, ou chimiquement avec des médicaments.* »

Mais pas avec des somnifères, précisent

d'emblée les chercheurs liégeois. Ces cachets peuvent se révéler utiles à court terme, lorsqu'il faut absolument permettre à quelqu'un de retrouver le repos, mais ils sont nuisibles à long terme. Accoutumance importante, déstructuration des cycles de sommeil, repos moins réparateur... « *Il y a probablement d'autres approches à privilégier que le monde médical a peut-être négligé.* » À tout le moins, il est possible qu'un somnifère ne doive pas être administré de la même manière chez un jeune que chez un senior. Plus largement, dépeindre le fonctionnement cérébral à l'état normal et en manque de sommeil pourrait également être intéressant pour la chronothérapie, soit l'administration d'un médicament au meilleur moment pour l'organisme.

LES PIÈCES DU PUZZLE

Toutes ces pistes devront être confirmées. « *Il s'agit d'un nouveau champ, c'est pour cela qu'il est encore très hypothétique*, souligne Sarah Chellappa, post-doctorante au Cyclotron. *Il faut assembler toutes ces pièces au sein d'un même grand puzzle.* »

La recherche animale pourrait accélérer le tempo. « *On peut par exemple placer des électrodes très spécifiquement dans le cerveau de rongeurs et ainsi observer la manière dont ils se comportent, puis observer les changements liés à l'âge* », poursuit-elle, citant les recherches de Vladyslav Vyazovskiy (université d'Oxford). Cet autre invité au symposium expliquera comment il a effectué des enregistrements sur le cortex frontal et occipital de jeunes souris et leurs aînées, à l'aide d'électroencéphalogramme. L'âge aurait un effet sur l'activité neuronale durant le sommeil et l'exercice de tâches comportementales.

En attendant que les cerveaux des muridés et des humains livrent tous leurs secrets, mieux vaut ne pas négliger son sommeil. Pas seulement pour éviter les réveils difficiles au quotidien, mais aussi pour mieux vieillir demain. « *On l'oublie souvent : il faut respecter son corps. Bien vivre est important !* », conclut Gilles Vandewalle.

Mélanie Geelkens

Voir le site www.sleepandaging.be

À LA UNE

SOMMEIL ET SANTÉ Bien dormir pour bien vieillir	2-3
--	-----

OMNI SCIENCES

BONNES PRATIQUES : le département de pharmacie a reçu la certification GMP	4-5
L'OPINION, signée par Jean-Marie Hermand	5
DES VOIX DANS LA TÊTE, groupes de parole	6
CARTE BLANCHE à Véronique et Christine Servais : la chance du malentendu	7
SUMMER SCHOOL pour les spécialistes en médecine vétérinaire	8
ENSEIGNEMENT : plusieurs nouveautés	8-9
LUTTE CONTRE LA SURDITÉ : piste prometteuse	10
RÉACTEUR JETABLE pour l'industrie pharmaceutique	11

LE GRAND JEU DE L'ÉTÉ

L'ULG RESTE OUVERTE EN JUILLET ET AOÛT 12-13

ALMA MATER

QUI EST-CE ? Michel Morai	14
L'UNIVERSITÉ redessine ses contours	15
DIDACTIQUE : le Cifen a 20 ans	16
L'ARPEUTEUSE immergée à Stareso	17

UNIVERS CITÉ

CLINIQUE VÉTÉRAIRE : une IRM pour chevaux	18
EXPOSITIONS LUMIÈRES, emmenées par l'Embarcadère du savoir	19

FUTUR ANTÉRIEUR

PARCOURS D'UN ALUMNI : l'interview de Clio Brzakala	20-21
ÉQUIPEMENTS REMARQUABLES : le Cyclotron inaugure une nouvelle aile	20-21

RÉTRO VISION

ÉCHO : l'ULg dans les médias	22
------------------------------	----

MICRO SCOPE

ENTREPRISES SOCIALES : un nouveau baromètre	23
---	----

ENTRE 4 YEUX

LE PARLEMENT CITOYEN CLIMAT : Pierre Stassart et Thérèse Mahy	24
--	----



Après plusieurs mois de préparation, le département de pharmacie de l'ULg a reçu le label "Good Manufacturing Practices" (GMP) par les autorités européennes, pour ce qui concerne le contrôle de qualité des produits pharmaceutiques. L'ULg est la première université belge à décrocher pareille reconnaissance.

BONNES PRATIQUES

Le département de pharmacie labellisé

DÉSORMAIS, LE DÉPARTEMENT de pharmacie de l'ULg¹ peut se targuer d'avoir quelque chose en plus que ses homologues européens : il est le seul à avoir obtenu le label GMP pour le contrôle de la qualité des médicaments. « Cette certification concerne non seulement le contrôle en amont de la mise sur le marché – lorsque le laboratoire doit rentrer un dossier sur ce produit auprès de l'Agence européenne du médicament (EMA) – mais également le contrôle en aval, après commercialisation », insiste le Pr Brigitte Evrard, spécialiste en technologie pharmaceutique qui a supervisé la demande.

DES PROCÉDURES RIGOREUSES

Certes le sérieux est de mise dans bon nombre de laboratoires, mais l'Agence européenne du médicament a distingué le département de pharmacie pour ses "règles de bonnes pratiques" particulièrement exigeantes, ainsi que pour ses investissements, humains notamment. « Pour mettre en place une certification GMP en Belgique, il faut une "personne qualifiée" détentrice du diplôme de pharmacien d'industrie et disposant d'une expérience avérée dans une unité de contrôle et de production de médicaments, fonction qui est assurée principalement par le Dr Roland Marini. Cette personne doit vérifier dans les cinq laboratoires du département impliqués dans cette certification si tout le parcours d'analyse est bien suivi et doit ensuite valider le

résultat. Mais comme cette fonction exige une disponibilité sept jours sur sept, 24 heures sur 24, il faut donc que plusieurs personnes qualifiées l'assument », explique le Pr Brigitte Evrard.

Par ailleurs, tout ce qui touche au quotidien du laboratoire est soumis à cette certification GMP. Il faut donc que les procédures soient rigoureusement suivies, que les appareils et protocoles d'analyse soient certifiés par l'Agence européenne du médicament. « Cela implique plus de discipline de la part du personnel car de nombreuses contraintes sont imposées (il faut laisser une trace de tout geste posé : par exemple, chaque matin à l'allumage de la balance, il faut vérifier son bon fonctionnement et son étalonnage, etc.). Par ailleurs, les opérateurs

chargés d'utiliser les équipements doivent être préalablement qualifiés pour cela, etc. Ces exigences de rigueur, ardues de prime abord, deviennent automatiques, à terme », renchérit le Pr Philippe Hubert, président du département de pharmacie.

Le rôle d'un laboratoire certifié pour le contrôle de qualité des produits pharmaceutiques est de garantir que les médicaments fabriqués soient conformes aux normes en vigueur. « Lorsqu'un laboratoire nous confie cette mission de vérification, il sait désormais que notre rapport pourra être utilisé tel quel dans son dossier de demande d'autorisation de mise sur le marché auprès des instances européennes », reprend le Pr Brigitte Evrard. En effet, avant de commercialiser un médicament sur le territoire européen, la société doit en faire la demande auprès de l'Agence européenne selon une procédure définie, avec un dossier dûment motivé. Parmi les informations requises, le contrôle de qualité du médicament doit être réalisé et, souvent, il est sous-traité à des organismes extérieurs. « Seuls les grands laboratoires pharmaceutiques peuvent se permettre de fonctionner selon les normes GMP, du point de vue humain et matériel; les autres, en particulier les spin-offs, doivent sous-traiter ce processus officiel auprès de laboratoires labellisés, comme le nôtre à présent, poursuit Philippe Hubert. Des procédures standardisées et rigoureuses



Philippe Hubert



Brigitte Evrard

L'OPINION
DE JEAN-MARIE HERMANDLES GRIGNOUX,
UNE ENTREPRISE CULTURELLE D'ÉCONOMIE SOCIALE

Hier, ma jeune collègue de bureau a eu 28 ans. C'est l'âge que j'avais quand j'ai été engagé aux Grignoux, après avoir enseigné l'économie et les maths ! Je faisais partie des six premiers travailleurs, avec quelques collègues qui le sont encore en 2015. Ma jeune collaboratrice est aujourd'hui l'une des 130 personnes qui font tourner les Grignoux, leurs cinémas et leurs brasseries.

Flash back

Liège, 1975. Des militants créent un lieu de rassemblement des activités associatives militantes et l'inaugurent le 1^{er} mai : Les Grignoux. On ne fera pas ici l'inventaire des activités proposées depuis lors, mais, au regard de nos activités actuelles, la "Semaine de cinéma" organisée quatre ans plus tard au cinéma Le Parc prend une importance évidente.

À l'occasion de la fermeture de cette salle à l'époque, nous avons proposé à différentes asso-

ciations de programmer un film de leur choix suivi d'un débat. Le public fut au rendez-vous, en nombre. Nous n'étions pas alors les professionnels de cinéma que nous sommes devenus. Par contre, cette première expérience fut très riche en enseignements de tous ordres. La force du grand écran, des sièges de cinéma confortables, la location des films, l'accueil du public, la promotion, la recherche d'œuvres de qualité : toutes ces variables ont été déclinées et maximisées à Liège.

Progressivement, avec la location du Parc (1982), sa rénovation complète (1986), la reprise et la transformation du café Le Parc (1990), celle du Churchill (1993) et l'ouverture du magnifique bâtiment du Sauvenière (2008), l'équipe s'est chaque fois agrandie pour accueillir aujourd'hui quelque 500 000 personnes par an.

"Équipe", c'est, chez nous, le "moi" de beaucoup d'entreprises de toutes formes. En effet, peu de Liégeois (ou autres) peuvent remplacer "Grignoux"

par un nom propre ! Et nous en sommes fiers, car c'est le reflet de notre construction pour arriver à une "entreprise culturelle d'économie sociale" (une appellation créée par un département de l'ULg). De plus, cette entreprise est autogérée. Seuls les travailleurs sont membres de l'assemblée générale, du conseil d'administration et du collège de direction. Et cela marche ainsi depuis 40 ans !

Ce mode de fonctionnement est clairement un engagement politique, avec une farouche dose d'indépendance (de tout pouvoir). Mais on ne s'y trompera pas : nous avons, grâce à la force de travail, revendiqué haut et fort d'émarger aux mécanismes de subsidiation mis en place par les pouvoirs publics. Après la très grande fréquentation de la seule salle du Parc, nous avons conçu une méthodologie de partenariat "public-privé non-marchand" afin de réussir nos développements d'infrastructures, le Churchill et le Sauvenière. En clair, nous avons (beaucoup) investi dans des bâtiments publics, en revendiquant non pas la propriété, mais l'utilisation à long terme de l'outil que nous avons aidé à créer.

Pas de naïveté ici. Si cela a été possible à chaque fois, c'est grâce au soutien des Liégeois qui ont signé massivement des pétitions (en 2000, 47 500 signatures manuscrites furent remises par 5000 fans, en fanfare et éléphant, à l'hôtel de ville de Liège).

Le montage du cinéma Sauvenière ? Les Grignoux ont introduit en 2000 une demande au Feder (subvention structurelle de l'Europe), qui a été acceptée. La Ville a acheté le terrain que nous convoitions grâce en partie à des moyens du Plan fédéral des grandes villes. Par bail emphytéotique, il fut confié à la Fédération Wallonie-Bruxelles qui y construisit cette magnifique réalisation. L'investissement des Grignoux fut de 3,5 millions d'euros (réalisé grâce à un emprunt). Depuis cela tourne très bien, merci ! Notre projet liégeois maximalisé, nous avons été désigné, par la ville de Namur – à l'unanimité du conseil communal – pour exploiter le cinéma Caméo, que la Ville réhabilite et dans lequel nous investissons plus d'un million d'euros en y créant 30 nouveaux emplois (ouverture prévue à la fin de l'année 2015). Innovation encore, due à nos jeunes collègues : Les Grignoux seront la première ASBL culturelle à émettre des obligations (100 euros, dix ans) afin de récolter auprès de son public les fonds nécessaires (soit une filière courte).

Personnellement, du haut de mes 65 ans, je suis fier de cette alternative nouvelle pour un vrai projet tourné totalement vers le public.

Jean-Marie Hermand

licencié en sciences économiques de l'ULg (1976), administrateur délégué des Grignoux, www.grignoux.be

avaient déjà été instaurées il y a quelques années dans le laboratoire, au moment où le ministère de la Santé publique avait instauré un agrément relatif à la sécurité (unique en Europe) et qui était accepté dans les rapports rentrés auprès des autorités européennes. Mais en mai 2013, celles-ci ont décidé que cela ne suffisait plus et ont exigé que ces laboratoires soient certifiés GMP. Entre temps, nous avions déjà initié une collaboration² entre les cinq laboratoires afin de respecter les normes ISO 17025. Cela impliquait donc déjà une certaine rigueur qui a facilité les choses pour répondre aux exigences du label. »

POUR SUIVRE
LA COLLABORATION

Il a donc fallu investir dans la formation du personnel et la qualification des équipements liés aux GMP, afin de répondre aux besoins des sociétés pharmaceutiques. « Elles nous consultent déjà lorsqu'elles ont besoin d'une expertise en matière de procédé de fabrication, par exemple », précise Brigitte Evrard. L'obtention de la certification GMP permettra donc de développer de nouveaux partenariats avec les clients, voire d'en attirer de nouveaux. C'est sans doute cette longue expérience avec des firmes privées qui explique (pour partie) que le département de pharmacie se soit tourné plus vite que d'autres vers l'obtention du label européen.

Celui-ci entraîne également de nouveaux projets de collaborations avec des institutions de renommée. « Notre nouvel objectif est la recon-

naissance de notre laboratoire par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en tant que laboratoire de référence. L'institution pourrait alors nous confier des échantillons à analyser dans le cadre de la lutte contre la falsification de médicaments, par exemple », enchaine Philippe Hubert. Le Pr Evrard n'exclut pas, par ailleurs, de demander une extension du label « en matière de développement de nouveaux médicaments, de nouveaux procédés de fabrication ou de développements galéniques ». Suite au prochain épisode...

Carine Maillard

¹ Plus particulièrement les laboratoires de chimie analytique, d'analyse des médicaments, de chimie pharmaceutique, de pharmacognosie et de technologie pharmaceutique.

² Sous la supervision de Joëlle Widart, responsable qualité au niveau du département de pharmacie.

QU'EST-CE QUE LE LABEL GMP ?

Suivant une sorte de référentiel qui rassemble toutes les bonnes pratiques pour assurer une qualité maximale des productions, le label "Good Manufacturing Practices" ou "bonnes pratiques de fabrication" touche à de nombreux domaines : gestion de qualité, gestion du personnel et sa formation, documentation, contrôle de la qualité, de la fabrication, adaptation des locaux, qualité des eaux ou même gestion des plaintes et des rappels. Il a été élaboré par les autorités européennes.

DES VOIX DANS LA TÊTE

Étude sur les hallucinations

Fotolia - Kubko

IL Y A ÉVIDEMMENT JEANNE D'ARC. Mais Socrate aussi entendait des voix. Beethoven, Freud, Sartre ou Churchill, pour ne citer qu'eux, auraient été également des "entendeurs de voix".

« D'après l'ensemble des données disponibles, il semble fondé de considérer que 5 à 15% des individus entendent régulièrement des voix », indique Frank Larøi, chargé de cours au sein de l'unité de psychologie clinique comportementale et cognitive de l'ULg.



Frank Larøi

Qu'ils aient un passé psychiatrique ou non, ces individus se caractérisent par la grande fréquence de leurs hallucinations. Mais comme tendent à le montrer les travaux de la psychiatre Iris

Sommer, de l'université d'Utrecht, les hallucinations des sujets non cliniques se distinguent de celles des patients psychotiques par leur contenu, généralement bienveillant ou neutre, et le caractère plus spirituel que concret des voix prétendument entendues (le fantôme d'une grand-mère, par exemple, et non une voisine, un agent du FBI ou le diable). « Cette nature plus abstraite de l'hallucination facilite son contrôle et évite la dérive vers un état délirant », explique Frank Larøi.

CHANGEMENT DE PERSPECTIVE

Les études d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) ont dévoilé que, lors d'une hallucination, la région associée au canal sensoriel impliqué (visuel, auditif, olfactif, etc.) est activée

dans le cortex, alors que, par définition, il n'y a aucune perception. De même, les aires de Broca et de Wernicke, essentielles au langage, sont mises à contribution dans les hallucinations auditivo-verbales. « Toutefois, il convient de nuancer le propos, car ces patterns d'activation ne se retrouvent pas chez tous les patients », dit Frank Larøi. D'autres régions cérébrales sont concernées par les expériences hallucinatoires, mais leur cartographie reste floue et incertaine. On y recense notamment des régions frontales qui pourraient être impliquées, entre autres, dans le "contrôle de la réalité".

De façon classique, la psychiatrie considère qu'entendre des voix est une manifestation psychotique que l'on soigne grâce des neuroleptiques. Si ceux-ci peuvent aider à contrôler les symptômes dits positifs de la schizophrénie, telles que les hallucinations et les idées délirantes, 30 à 60% des patients continuent cependant à éprouver des difficultés à gérer ces symptômes. Par ailleurs, les antipsychotiques ne sont pas orientés spécifiquement contre les hallucinations auditivo-verbales. Ils sont donc peu appropriés pour répondre aux difficultés des entendeurs de voix cliniques.

C'est pourquoi, à la fin des années 70, le psychiatre néerlandais Marius Romme a extrait les voix du carcan de la maladie mentale en les assimilant à une expérience dont on peut s'accommoder. D'autant que certaines personnes ne voudraient pas qu'elles s'effacent définitivement de leur vie. Appréhendées dans une perspective non médicale, néanmoins souvent de façon complémentaire à la prise de neuroleptiques – voire à une psychothérapie –, les voix semblent plus sujettes à une mise sous contrôle.

GROUPES D'ENTRAIDE

Aux Pays-Bas sont nés, il y a une vingtaine d'années, de petits groupes de parole où se côtoient entendeurs de voix cliniques et non cliniques. L'initiative a essaimé ensuite vers de nombreux pays. Et un groupe de parole a vu le jour à Liège il y a une vingtaine de mois sous l'égide de l'ASBL Psy'Cause et de la Clinique psychologique et logopédique de l'ULg. « Au sein des groupes de parole, jamais on ne discute de l'origine des voix car ce débat serait stérile », indique le psychologue clinicien et doctorant Jonathan Burnay, l'un des "facilitateurs" du groupe liégeois.

À l'instar des séances des Alcooliques anonymes, chacun échange avec les autres participants, fait part de ses expériences, explique son désarroi ou ses progrès et les stratégies qu'il a mises en œuvre pour reprendre le contrôle sur "ses" voix.

L'attitude de certains professionnels de la santé par rapport à ces groupes de parole oscille entre l'intérêt affirmé et la franche hostilité, en passant par le scepticisme. Pour l'heure, il est vrai, aucune étude scientifique consistante n'a pu être menée pour prouver l'efficacité de la méthode. C'est pourquoi, selon Frank Larøi et Jonathan Burnay, le groupe de parole liégeois doit se concevoir en partie comme une expérience-pilote.

Philippe Lambert

article complet sur www.reflexions.ulg.ac.be
(rubrique Société/ psychologie)

Contacts : Jonathan Burnay, tél. 04.366.33.81

CARTE BLANCHE À VÉRONIQUE ET CHRISTINE SERVAIS

LA CHANCE DU MALENTENDU



NOUS CONSIDÉRONS HABITUELLEMENT LES MALENTENDUS comme une pierre d'achoppement dans nos relations personnelles et sociales. De fait, ils génèrent soit la frustration, lorsque l'on comprend que l'on ne s'est pas fait entendre et que l'on n'y parvient pas, soit le soulagement lorsque, au contraire, on réalise que ce que l'on prenait pour une insulte, pour un affront ou pour une négligence à notre égard n'était au fond qu'un malentendu. Une fois celui-ci levé, il apparaît que la relation elle-même n'est plus menacée. Le malentendu touche ainsi à deux demandes sociales particulièrement aiguës, qu'il rend explicites : se faire entendre et être reconnu. En même temps, faire du malentendu un raté de la communication renforce l'idée que l'entente est toujours possible : même si, pour reprendre un aphorisme célèbre du linguiste Antoine Culioli, "l'entente est un cas particulier du malentendu", la finalité de la communication reste bien de se comprendre.

L'ensemble des technologies et des ingénieries de la communication qui prolifèrent aujourd'hui est précisément au service de cet idéal d'une communication faite *pour* réussir, c'est-à-dire se comprendre et s'entendre, comme si c'était toujours possible. De ce principe en apparence simple et évident découlent pourtant des contradictions et des paradoxes qui s'avèrent parfois insurmontables. Car l'erreur est non seulement de croire que chacun peut s'emparer de manière identique d'un langage qui ne serait celui de personne en particulier ; elle est aussi de confondre la communication humaine avec la transmission indifférente d'informations, qui ne concerne pour sa part, à proprement parler, que les machines. Et même lorsqu'elles reconnaissent explicitement l'existence d'une pluralité de points de vue, nos sociétés mettent en place des dispositifs de médiation chargés de régler les échanges de telle manière que les univers de sens hétérogènes "s'entendent" et s'homogénéisent. Mais une foule d'autres problèmes se lèvent alors : qui va l'emporter ? De quel point de vue "objectif" cette régulation peut-elle se prévaloir ? À nouveau, et en dépit des intentions pacificatrices de ces dispositifs, la violence (symbolique ou non) n'est pas bien loin.

Considérons donc à l'inverse que la possibilité du malentendu est une condition de la communication, et que vouloir l'exclure suppose un contrôle sur la signification qui entraîne, le plus souvent, la domination et/ou la violence. Nous comprenons alors peut-être pourquoi, en dépit de l'intervention de multiples relais supposés faire émerger la parole de chacun, en dépit de tous ces nouveaux médiateurs travaillant à la satisfaction des usagers de tous les services publics ou garantissant leurs droits et leur devoir, le sentiment de ne pas être entendu ne cesse de s'amplifier. On a l'impression que "le jeu est faussé", et il l'est assurément. À l'inverse, un anthropologue comme La Cecla a bien montré que la communication interculturelle

fonctionne souvent *grâce* au malentendu. Il permet à chacun de s'ajuster à l'autre en conservant une représentation peut-être inexacte mais commode, comme lorsque des touristes chamaniques se font "initier" à l'ayahuaska dans un village amazonien. Lever le malentendu reviendrait ici à rendre toute rencontre impossible, et même impensable. La coexistence avec un autre différent de soi implique donc d'accueillir avec bienveillance la possibilité du malentendu. Des espaces de "jeu", de mécompréhension et d'incertitude sont nécessaires au bon déroulement de la communication.

Un constat similaire s'impose s'agissant de la réception des discours médiatiques ou politiques dans l'espace public : le fait de ne pas se reconnaître dans les représentations médiatiques qui y circulent peut constituer des interstices qui seront le lieu et le moyen d'une subjectivation. Considérer que l'on doit pouvoir mal entendre les discours qui nous sont adressés permet donc d'y voir autre chose que leur échec ou qu'une maladresse pouvant être corrigée par une bonne "technique de communication" ; cela permet de faire émerger des conflits, des moments de "mésentente" (Rancière) ou des formes de doubles discours (Scott). Si "le refus de comprendre est lui-même une forme de lutte des classes" (Hobsbawm), alors la possibilité du malentendu est en effet une condition de la constitution de sujets politiques.

On voit que, avec le malentendu, c'est toute la question de la légitimité de la parole et de la possibilité de "se" dire dans son propre idiome qui se pose, de même que celle de la multiplicité des idiomes. Elle permet de mettre à jour des enjeux humains et politiques importants. Comment fonctionner dans le malentendu, ou grâce à lui ? Comment lui faire place dans des lieux (la prison, l'asile, l'entreprise, etc.) où une logique managériale de "communication totale" tend à en supprimer la possibilité ? Et quelles sont les stratégies développées alors par les individus pour récupérer une place, une parole, une subjectivité ?

C'est ici qu'émerge une propriété essentielle du malentendu, sa fécondité : la créativité qu'il recèle pour les acteurs, la chance qu'il donne au chercheur d'accéder à de nouvelles données et de développer de nouvelles méthodes de description, etc. Le malentendu n'est pas un simple outil propre à décrire des situations de communication "ratées" ; c'est un concept critique propre à interroger un monde qui n'a de cesse de vouloir "donner la parole".

Prs Véronique Servais

(Institut des sciences humaines et sociales) et

Christine Servais

(département arts et sciences de la communication, faculté de Philosophie et Lettres)

Au cœur du malentendu

Colloque international organisé par le Laboratoire d'étude sur les médias et la médiation (Lemme), les 2 et 3 juillet, place du 20-Août 7, 4000 Liège.

Contacts : inscriptions, courriel cosmina.ghebaeur@ulg.ac.be, site www.lemme.ulg.ac.be

À VOTRE AVIS



Que pensez-vous des groupes de parole ?

QU'EST-CE QU'UN GROUPE DE PAROLE ? C'est une réunion d'individus concernés, à un moment donné, par une même préoccupation, en l'occurrence ici un grave problème psychologique. Le but est de leur offrir un moment (et un lieu) d'expression sur les difficultés qu'ils rencontrent et de susciter des échanges. Chacun exprime ses souffrances et apprend des expériences des autres. Plusieurs tentatives ont été menées en ce sens, avec succès, le groupe des "Alcooliques anonymes" (AA) étant peut-être le plus emblématique.

Je suis cependant un peu réservé lorsqu'il s'agit de personnes psychotiques car ce sont, globalement, des malades très méfiants qui évitent le contact avec les autres. Je crains donc qu'ils soient très peu participatifs au sein de groupes de parole, d'autant que leur traitement médicamenteux les rend souvent un peu apathiques.

Les personnes psychotiques vivent dans un monde irréel. Je pense qu'il sera difficile d'en recruter suffisamment pour établir un groupe stable dans le temps. Mais je comprends que l'on tente la formule, même si je suis persuadé que rien ne vaut le rapport privilégié avec un psychiatre et une équipe soignante de qualité.

Dr Bernard Xhenseval

docteur en médecine, psychiatrie et licencié en sciences sanitaires (ULg)

Université d'été

Physiopathologie comparée des animaux domestiques

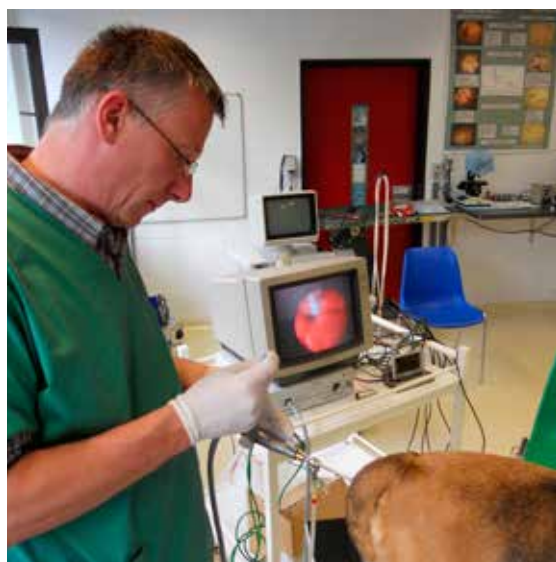
LA FACULTÉ DE MÉDECINE VÉTÉRI-NAIRE organise, à la fin du mois d'août, une *Summer School* à destination de toutes celles et ceux qui préparent l'examen de "spécialiste vétérinaire" en reproduction.

Il existe en effet un diplôme européen de "spécialiste vétérinaire" aux disciplines variées et aux cursus essentiellement pratiques. « *Le candidat, diplômé en médecine vétérinaire, doit d'abord effectuer un an d'internat puis se spécialiser dans une discipline choisie comme la dermatologie ou l'ophtalmologie par exemple, explique Stefan Deleuze, lui-même spécialiste en reproduction animale. Pour cela, il doit travailler pendant trois ans "en résidence" avec un représentant de la discipline, tout en participant à des colloques et en publiant au moins deux articles scientifiques. Il peut ensuite présenter l'examen devant le collège européen.* »

Et c'est pour préparer cette épreuve que Stefan Deleuze et l'équipe du service d'"obstétrique et pathologie de la reproduction des animaux de compagnie et des équidés" ont mis sur pied la *Summer School* qui accueillera une trentaine de médecins vétérinaires issus de toute l'Europe et engagés dans ce processus de spécialisation. Ils découvriront la ville de Liège par la même occasion...

Les trois journées seront consacrées à la thématique de "la physiopathologie comparée des animaux domestiques", laquelle concerne à la fois les animaux de compagnie, les équidés, les ruminants, etc. Notons encore que le titre de spécialiste est très apprécié dans toutes les cliniques vétérinaires universitaires ou privées.

Pa.J.



European College of Animals Reproduction (ECAR)

Summer School, du 20 au 22 août, à la salle polyvalente de la faculté de Médecine vétérinaire (bât. B45), quartier de la Vallée, campus du Sart-Tilman, 4000 Liège.

Contacts : courriel ecarsummerschool@ulg.ac.be, site www.ecarcollege.org

ENSEIGNEMENT

NOUVELLES

Quelques orientations épinglées pour 2015-2016



Michel Houet-ULg

TRADUCTION et interprétation

Bientôt un Language District en Outremeuse

DÈS LA RENTRÉE PROCHAINE, l'habilitation des études de traduction et interprétation passe entièrement à l'ULg, dans le cadre du décret Paysage de l'enseignement supérieur. Organisée depuis 2008 en codiplomation avec la Haute École de la ville de Liège, cette formation sera désormais prise en charge entièrement par l'ULg, tout en conservant, pour les stages notamment, une co-organisation avec la Ville.

Les quelque 350 étudiants inscrits chaque année dans cette filière – intégrée au département de langues et littératures modernes – seront ainsi rassemblés sur le site Van Beneden-Pitteurs, en Outremeuse. C'est là que se développe progressivement le "Language District" de l'ULg, aux côtés notamment de l'Institut supérieur des langues vivantes et de l'Institut Confucius. Outre des équipements déjà présents, les futurs traducteurs et interprètes profiteront là-bas d'un tout nouveau bâtiment de 1500 m², construit d'ici fin 2018.

Actuellement axée sur quatre langues – anglais, allemand, néerlandais et espagnol –, la formation ouvrira en outre l'an prochain un bachelier combinant l'anglais et la langue des signes. Le master en traduction vise à appréhender la production écrite, en ciblant un haut niveau de compétence en traduction, édition et linguistique. Le master en interprétation vise, quant à lui, à former des professionnels des langues de haut niveau, capables de traduire simultanément ou de manière consécutive des discours oraux de spécialistes – dans des contextes politiques, diplomatiques, socio-économiques ou scientifiques.

Cette filière liégeoise de traduction et interprétation, marquée d'un lien étroit avec les professionnels de terrain, poursuit ainsi son développement et sa vocation à doter de compétences linguistiques fortes des personnes appelées à travailler sur la scène internationale.

M.L.

Voir la vidéo sur le site www.ulg.tv/traduction

filières

PLUS D'INFORMATIONS SUR
WWW.ULG.AC.BE/NOUVEAUTES2015

SCIENCES de la santé publique

Un master mais cinq finalités, dont deux nouvelles et uniques en Fédération Wallonie-Bruxelles

FINALITÉ "PRATIQUE AVANCÉE EN SCIENCE INFIRMIÈRE"

L'augmentation de l'espérance de vie, la multiplication des maladies chroniques et l'utilisation des nouvelles technologies à des fins thérapeutiques modifient considérablement la pratique médicale et l'approche du patient. La rationalisation des coûts invite en outre à l'innovation dans l'organisation des soins. Une des pistes évoquées est de concevoir un nouveau métier, celui "d'infirmier expert", un statut qui existe déjà au Québec et en Suisse notamment.

Le département des sciences de la santé publique – en collaboration avec la Haute École Robert Schuman – a conçu une formation spécifique intitulée "Pratique avancée en science infirmière", laquelle respecte les critères européens de certification. L'objectif est de former des experts pluridisciplinaires, autonomes et à même de poser un diagnostic infirmier. Les diplô-

més seront des coordinateurs de soins complexes, organisant le travail pluridisciplinaire entre les professionnels de la santé et les patients, aussi bien à l'hôpital qu'à leur domicile.

Accessible aux seuls détenteurs d'un bachelier professionnalisant dans le domaine des soins infirmiers, le cursus aborde notamment les fondements théoriques de la discipline infirmière, la démarche clinique mais aussi les questions de l'éthique, du *leadership* clinique et professionnel, de la guidance et du *coaching*, etc.

FINALITÉ "PROMOTION DE LA SANTÉ - ÉDUCATION DU PATIENT"

Éduquer contribue à mieux soigner, tel est le *leit-motiv* de l'éducation thérapeutique du patient. En d'autres termes, la façon dont le malade prend en charge sa santé participe de sa guérison. Éduquer

le patient, c'est le sensibiliser, l'informer et l'aider à développer les capacités qui lui permettent de gérer au mieux la maladie et les traitements délivrés tout en lui conservant la meilleure qualité de vie possible.

En collaboration avec la faculté de Psychologie de l'ULg, son département de médecine générale et l'université Paris XIII, le département des sciences de la santé publique propose dès la rentrée prochaine une finalité "Promotion de la santé - éducation du patient". Accessible aux détenteurs d'un bachelier (infirmier, assistant social, etc.) ou d'un master (médecin, psychologue, anthropologue, etc.), la formation aborde, notamment, l'analyse réflexive de ses pratiques professionnelles et les stratégies éducatives appliquées à la maladie chronique.

Informations sur le site www.facmed.ulg.ac.be

COUP double

Le master droit-gestion

DANS LE MONDE PROFESSIONNEL, l'interdisciplinarité est un atout de taille, les entreprises ayant manifestement besoin de regards compétents aussi bien dans les matières juridiques que dans celles de la gestion. Afin de répondre à cette demande, l'ULg a mis sur pied en 2011 un master qui délivre – en trois ans – deux diplômes aux étudiants ayant choisi la voie royale : le droit et les sciences de gestion.

La formation repose sur un cursus spécial aménagé à partir du 1^{er} master, accessible sur sélection aux étudiants titulaires d'un bachelier en sciences économiques et de gestion ou d'un bachelier en droit (de l'ULg ou d'ailleurs). L'accent est mis sur les langues – à savoir le néerlandais et l'anglais – et, durant leurs deux premières années, outre les cours obligatoires de leur formation initiale, les étudiants sont amenés à "rattraper" les cours indispensables de l'autre branche grâce à une organisation spécifique. La dernière année étant le point culminant de ce cursus : les étudiants prennent part à des séminaires pluridisciplinaires et ont l'occasion de faire un stage en entreprise (pour les juristes) ou dans le monde juridique (pour les diplômés de HEC-ULg).

Les débouchés de cette filière sont très variés : chaque diplômé pourra travailler tant en entreprise qu'au Barreau comme avocat. La formation prépare également aux professions de curateurs et de réviseurs d'entreprises.

En 2014, la première promotion de cette formation parrainée par Melchior Wathelet senior comptait 18 étudiants (tous engagés dès la proclamation) ; la deuxième, celle de 2015 en compte 23 et est parrainée par M^e André Renette, bâtonnier du Barreau de Liège.

Contacts : tél. 04.366.38.92, courriel maxime.malherbe@ulg.ac.be,
site www.ulg.ac.be/droit-gestion
Voir la vidéo sur le site www.ulg.tv/droit-gestion

VERS l'Orient

Unique à l'ULg : un master Chine-Japon

L'AN DERNIER, la mineure en "langues et civilisations de l'Asie orientale (Chine/Japon)" a connu un intérêt marqué de la part des étudiants de la faculté de Philosophie et Lettres.

Cette formation initiale conçue pour les étudiants de bac 2 et bac 3 leur donne des compétences linguistiques de niveau intermédiaire en chinois ou japonais moderne – en mettant l'accent sur l'expression orale et la compréhension à la lecture – et aborde les savoirs de base sur la pensée et l'histoire de la Chine et du Japon.

Forte de ce succès, la Faculté a décidé d'offrir la possibilité aux étudiants de renforcer cet apprentissage. Ainsi, dès la rentrée académique prochaine, un master "orientation orientales, Chine-Japon"* sera proposé dans la continuité de la mineure afin d'affiner les compétences orales et écrites et de conforter les connaissances historiques et culturelles.

Un stage d'immersion de plusieurs mois en Chine ou au Japon sera proposé en 2^e master, ce qui parachèvera cette solide formation qui alliera compétences linguistiques, culturelles et sociologiques. Un réel atout sur un *curriculum vitae*.

* Dans le cadre du master en langues et littératures anciennes.

Contacts : courriels andreas.thele@ulg.ac.be et eric.florence@ulg.ac.be,
sites www.confucius.ulg.ac.be et www.cej.ulg.ac.be

LUTTE CONTRE LA SURDITÉ

FINE OREILLE

L'équipe du Pr Brigitte Malgrange est sur une piste prometteuse qui permettrait de régénérer les cellules ciliées au sein de l'oreille interne. Ces cellules sont primordiales pour la transmission de l'information auditive.

PLUS DE 5% DE LA POPULATION MONDIALE souffre de déficience auditive incapacitante, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS). De

manière générale, la déficience auditive ou la surdité peuvent être dues à des causes congénitales ou être "acquises". Selon le type de structure atteinte au niveau de l'oreille, on parle de surdité de transmission ou de surdité de perception. La première concerne plus particulièrement l'oreille externe ou moyenne tandis que la seconde est causée par un endommagement de l'oreille interne ou du nerf auditif. C'est à ces structures, et donc à la surdité de perception, que s'intéresse l'équipe du Pr Brigitte Malgrange, directrice de l'unité de recherche neurobiologie du développement du Giga.

« L'objectif de nos recherches est de mieux comprendre le développement de la portion auditive de la cochlée, organe de l'audition, explique-t-elle. Au



Brigitte Malgrange

sein de la cochlée se trouve "l'organe de Corti", l'élément sensoriel de l'audition. » Cet organe est composé de deux grands types de cellules : des cellules de soutien et des cellules ciliées. « Ces dernières transmettent directement l'information auditive aux neurones de sorte qu'elle puisse arriver jusqu'au cerveau », reprend la chercheuse. Les cellules ciliées sont donc d'une importance capitale dans la perception du son. Lorsqu'elles sont détruites, elles ne régénèrent pas et c'est ainsi que l'on peut en arriver à la surdité de perception.

Dans le cadre de son doctorat, Jean Defourny a étudié comment ces cellules sont générées. « Comprendre les mécanismes sous-jacents au développement des cellules ciliées pourrait nous permettre d'essayer de mobiliser ces mécanismes pour lutter contre la surdité », poursuit Brigitte Malgrange. Les recherches les concernant ont débouché sur une découverte prometteuse et les résultats de cette étude sont publiés dans la revue *Nature Communications**. « Nous avons identifié une voie de signalisation impliquant la protéine Ephrin-B2 et son récepteur spécifique EphA4. Ceux-ci jouent un rôle très important dans le maintien de l'identité des cellules au

sein de l'organe de Corti, révèle Brigitte Malgrange. La protéine Ephrin-B2 n'est présente que dans les cellules de soutien, pas dans les cellules ciliées. Lorsqu'on inhibe l'expression du gène codant pour cette protéine ou la fonction de celle-ci, les cellules de soutien se différencient en cellules ciliées. »

Cette découverte d'intérêt majeur permet donc d'induire de nouvelles cellules ciliées directement au bon endroit au niveau de l'oreille interne. Si les chercheurs liégeois semblent être sur la bonne voie pour faire face à la surdité de perception liée à la perte de cellules ciliées, d'autres étapes sont encore nécessaires. « Nous devons maintenant vérifier que ces cellules ciliées nouvellement générées se connectent correctement aux neurones sensoriels de l'oreille interne. Ce n'est qu'à cette condition que le son pourra être transmis au cerveau », précise Brigitte Malgrange. Ces travaux de recherche sont actuellement en cours au GIGA-Neurosciences.

Audrey Binet

article complet sur www.reflexions.ulg.ac.be
(rubrique Vivant/médecine)

* Jean Defourny, Susana Mateo Sánchez, Lies Schoonaert, Wim Robberecht, Alice Davy, Laurent Nguyen & Brigitte Malgrange. *Cochlear supporting cell transdifferentiation and integration into hair cell layers by inhibition of ephrin-B2 signalling*. *Nature Communications*, 2015-04-29, DOI: 10.1038/ncomms8017

SI VOUS DEVIEZ CITER TROIS DÉCOUVERTES SCIENTIFIQUES :

1/ **La technique du Crispr-cas9**, qui permet d'induire des coupures de l'ADN à un endroit précis et d'induire des mutations ou d'insérer un gène. Ce sont les nouveaux ciseaux du biologiste moléculaire.

2/ **Les cellules souches à pluripotence induites**, qui sont obtenues par la reprogrammation de cellules somatiques, par exemple des fibroblastes de peau. Cette découverte a donné lieu au prix Nobel de médecine en 2012 (Dr S.Yamanaka et Sir J.Gurdon).

3/ **La neurogenèse adulte**, découverte dans les années 1990, et qui a participé à l'effondrement d'un dogme : l'absence de renouvellement des neurones après la naissance. En fait, il existe deux zones spécifiques du cerveau dans lesquelles de nouveaux neurones sont produits tout au long de la vie (le gyrus denté de l'hippocampe et la zone sous-ventriculaire). Cette découverte ouvre de nombreux espoirs thérapeutiques pour remplacer les neurones perdus suite à des maladies neurodégénératives.



LE GÉNIE CHIMIQUE

Des réacteurs "kleenex" pour l'industrie

L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE utilise de plus en plus de réacteurs à usage unique et donc "jetables" pour développer des cultures de cellules. Une transition qui ne se passe pas sans la consultation du monde académique. Dans cette dynamique, le laboratoire de génie chimique (LGC) de l'université de Liège met fréquemment à disposition ses outils et son expertise. Il vient de publier une caractérisation de l'hydrodynamique à l'intérieur de l'un de ces réacteurs. Une belle étude, entre la recherche fondamentale et les impératifs économiques de l'industrie.

DE L'INOX AU PLASTIQUE

Traditionnellement, les cuves utilisées pour la culture cellulaire sont en inox, cylindriques et à fond bombé. Une forme qui permet de concilier deux impératifs pour une culture optimale. « Les cuves doivent être faciles à nettoyer et favoriser un mélange homogène, signale Dominique Toye, chargée de cours en faculté des Sciences appliquées. Ces réacteurs doivent rester stériles, pour éviter le développement de micro-organismes non désirés. Ensuite, le système doit être le plus homogène possible. Le fluide doit donc être mélangé à l'aide d'un mobile d'agitation. Ce mobile, qui tourne à la manière d'une hélice, doit être assez rapide afin que le liquide ait une vitesse suffisante pour un mélange dans toutes les zones de la cuve. » À la fin des années 90 cependant, des réacteurs à usage

unique sont arrivés sur le marché et ont gagné progressivement du terrain face à l'inox. « Ils ont un avantage économique car l'exigence du milieu stérile rend le nettoyage des cuves coûteux, long et contraignant. Un réacteur jetable ("kleenex") évite cette complication », reconnaît Dominique Toye.

C'est dans ce contexte que le LGC a été appelé par le géant pharmaceutique GlaxoSmithKline (GSK). L'équipe, emmenée par Marie-Laure Collignon et Sébastien Calvo, et sous la direction de Dominique Toye, devait caractériser l'hydrodynamisme à l'intérieur du Nucléo, un bioréacteur jetable à la forme parallélépipédique et à la pale d'agitation ressemblant à une pagaie (ou à une queue de castor, c'est selon), effectuant un mouvement elliptique. Une forme qui laissait GSK perplexe.

VÉLOCIMÉTRIE

« Le dispositif semble étrange, concède Dominique Toye, mais il a du sens. Quand il s'agit d'inox, mouler une cuve cylindrique dotée d'un fond bombé n'est pas difficile. Mais pour des réacteurs en plastique, il faut souder les membranes d'une certaine manière. Une forme rectangulaire est plus facile à fabriquer, et donc moins coûteuse. » La recherche devait vérifier si, pour un même déploiement énergétique, le réacteur assurait un mélange aussi homogène que les réacteurs cylindriques, et si le fluide ne stagnait dans aucune zone du réacteur. Pour caractériser ces vitesses d'écoulement et cette qualité du mélange, il a fallu aller voir à l'intérieur.

Les chercheurs ont utilisé une technique de vélocimétrie. « La vitesse, rappelle la chercheuse, c'est un déplacement divisé par un temps. Nous avons donc rempli le réacteur d'eau et de fines particules fluorescentes. Ensuite, nous avons utilisé un laser pour éclairer un plan de l'intérieur de la cuve à des intervalles de temps bien précis. À chaque pulse du laser, les particules fluorescentes situées dans le plan éclairé émettaient un rayonnement. Deux caméras placées en direction de la cuve nous permettaient de mesurer leur localisation à chaque instant et de calculer, entre deux pulses successifs, leurs déplacements, ainsi que leurs vitesses dans les trois directions de l'espace. En répétant l'expérience sur différents plans, nous pouvions mesurer la distribution de la vitesse dans toutes les zones de la cuve. »

Le résultat ? Pour une consommation d'électricité plus faible, les performances d'écoulement et de mélange sont similaires aux réacteurs classiques. Le système n'est donc pas iconoclaste et peut même se révéler avantageux. Mais l'étude, au-delà de son aspect particulier, illustre surtout la démarche hybride du LGC qui développe et utilise des techniques expérimentales avancées dans le cadre de recherches fondamentales et qui propose ensuite son expertise au secteur industriel.

Philippe Lecrenier

article complet sur www.reflexions.ulg.ac.be
(rubrique Technologie/chimie appliquée)

Voir la vidéo sur le site www.ulg.tv/reacteurkleenex

EN 2 MOTS

OPEN ACCESS

Par suite du succès grandissant de l'Open Access (OA), obligatoire pour les fonds de la Communauté européenne et pour de plus en plus de fonds de financement de la recherche dans le monde, l'éditeur Elsevier fait volte-face et entend interdire la mise en ligne dans les dépôts institutionnels tels Orbi. **Ce revirement a déclenché une grande fureur parmi les défenseurs de l'OA et une pétition est lancée.** Voir le site www.coar-repositories.org

FONDS FEDER

Une quarantaine de projets présentés par l'ULg ont été distingués par le Fonds européen de développement régional (Feder) pour la période 2014-2020. **Ces financements s'élèvent à 59 millions d'euros, auxquels s'ajoutent 9 millions du Fonds social européen (FSE2).**

KOBÉ

Au début du mois de mai, une délégation de chercheurs du Giga Research Center, menée par le premier vice-recteur Eric Haubruge s'est rendue à l'université de Kobé (Japon) pour assister au **Joint Symposium of University of Liege and Kobe University "Recent Cancer Research from Bases to Clinical Site"**, organisé par le Pr Jacques Piette et ses collègues japonais. L'occasion de faire le point sur les recherches actuelles au sein des deux universités, notamment sur de nouvelles cibles et de nouveaux biomarqueurs pour la thérapie contre le cancer, la thérapie cellulaire, l'imagerie, etc.

MA THÈSE EN 180 SECONDES

Le 28 mai dernier a eu lieu à l'UNamur la finale du concours "Ma thèse en 180 secondes". Parmi les trois lauréats qui se rendront à Paris pour la finale internationale (le 1^{er} octobre), figure **Adrien Delière**, doctorant

ULg en sciences mathématiques.

Voir la vidéo sur le site www.ulg.tv/adriendeliere

CLIMAT

Le laboratoire de climatologie et topoclimatologie organise, du 1^{er} au 4 juillet le 28^e colloque de l'Association internationale de climatologie (AIC). 120 participants sont attendus, 100 communications scientifiques prévues dont 60 présentations orales.

Aux amphithéâtres de l'Opéra, place de la République française 41, 4000 Liège.

Informations sur le site www.climato.be/aic2015

MANIFESTATION



Ils étaient 1100. Le 28 mai, le personnel et les étudiants de la faculté de Médecine vétérinaire inscrits en masters se sont rassemblés place Saint-Lambert à Liège pour dénoncer la surpopulation dans le cursus et **réclamer des mesures de limitation du nombre d'étudiants.**

Voir la galerie de photos (et de dessins) sur le site www.fmv.ulg.ac.be (onglet Faculté vétérinaire enragée)

Etienne Levy



En été, lorsque les oiseaux sont les seuls à faire du boucan sur les campus, l'Université se met en pause. Mais, pour ceux qui ont du mal avec les violentes ruptures ou qui ont opté pour la seconde session, il reste quelques activités à faire, autour de notre *Alma mater*, pendant les vacances.

À chaque proposition correspond une plage du calendrier. Parcourez les liens et trouvez celle qui ne débouche sur aucune case-horaire et qui n'a en réalité pas lieu pendant l'été. (réponse p. 14)

LE GRAND JEU DE L'ÉTÉ

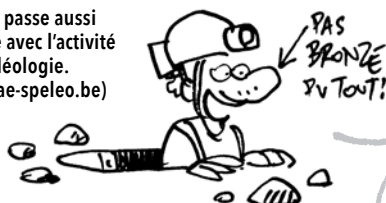
QUE FAIRE CET ÉTÉ À L'ULg ?

La Botanique night propose notamment une dégustation de mets botaniques de différents pays, à l'Observatoire du monde des plantes... éclairé.
(www.espacesbotaniques.be - tél. 04.242.77.22)

Stages pour enfants au théâtre universitaire, le TURLg.
(www.turlg.be)



L'été se passe aussi sous terre avec l'activité spéléologie.
(www.rcae-speleo.be)



Plusieurs bibliothèques sont ouvertes.
(<http://lib.ulg.ac.be/>)



La section grandes randonnées du RCAE reste active.
(www.rcae-rando.be)



Le photo-club Images de l'ULg organise des ateliers photo, notamment dans le domaine universitaire.
(www.photoclub.ulg.ac.be)



Exposition sur la lumière à la Maison de la métallurgie.
(www.mmil.be)



À l'Espace ULg Opéra, outre la présentation des ouvrages édités par les Presses : coffee-corner, accès gratuit à internet, copy service, coin presse nationale et internationale, papeterie et rayon syllabus et livres.
Galerie Opéra, place de la République française, 4000 Liège



Stages pour enfants "sciences" mais aussi "sciences et maison" à la Maison de la science, avec pour tous intitulée "Lumière" (optique géométrique, ondulatoire)
(www.maisondelascience.be)

JUILLET

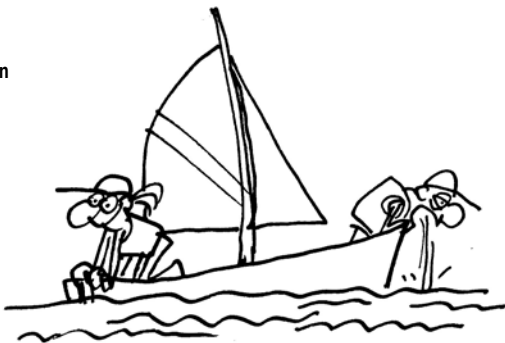
TOUT L'ÉTÉ
SELON LES
HORAIRES
ÉTABLIS

À PARTIR
DU 15
JUILLET

TROUVEZ L'INTRUS...

On peut faire de la voile à l'Île Monsin sur de petits dériveurs ou catamarans. (www.rcaevoile.be)

La piscine du Sart-Tilman, bien fraîche, reste ouverte. (tél. 04.366.38.87)



Les terrains de tennis sont accessibles au Blanc-Gravier. (www.rcae.ulg.ac.be)



Il n'y a pas qu'à Oxford et Cambridge qu'on fait de l'aviron. Sur la Dérivation aussi. (www.rcaeaviron.be/)



On peut jouer avec l'équipe d'Ultimate Freesbee, pour se détendre au soleil, entre deux séances d'étude pour les recalés de la 1^{re} session. (www.rcae.ulg.ac.be)

INDRIER AOÛT

FERMÉ DU 15 JUILLET AU 15 AOÛT SAUF AU CENTRE-VILLE OUVERT DÉBUT AOÛT

VERT QU'AU JUILLET PARTIR 10 AOÛT

VERT SAUF JUILLET ET 15 AOÛT

LE SAMEDI 29 AOÛT

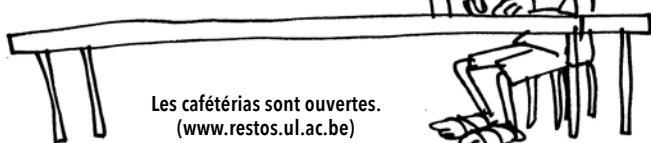


L'Aquarium propose, pour les enfants, des stages de découverte et d'observation d'organismes dans l'aquarium, avec nourrissage de poissons et croisière sur la Meuse. (www.aquarium-museum.ulg.ac.be)



nces et cuisine "musique" à la une exposition ettes à gogo" et optique

ce.ulg.ac.be)



Les cafétérias sont ouvertes. (www.restos.ul.ac.be)



Hexapoda, l'insectarium de Waremme, est accessible. (www.hexapoda.ulg.ac.be/)



Galerie Wittert : Am stram gram pic et pic et colegram. Sélection aléatoire dans les 60 000 œuvres, par le public. (www.wittert.ulg.ac.be)



J.-L. Wertz

Michel Morai dit Moreau Responsable traiteur

Les restaurants : quelques chiffres pour 2014

Vending :	32 794 pauses-café
Self-service :	10 200 personnes service cocktail
72 890 boulets frites	63 131 petits pains
22 575 plats santé	
44 331 plats du jour (tarif étudiants)	
Cafétéria :	97 377 cafés
	107 900 demi-baguettes

Résultat du grand jeu des pages 12-13 :

le photo-club Images ne propose aucun atelier pendant l'été

5 DATES

30 JUIN 1976

Je termine mes études d'hôtellerie à la ville de Liège. Je fais un stage à la Rôtisserie mosane de Herstal. J'apprends que l'on peut effectuer l'équivalent de son service militaire dans la "marine marchande" (Compagnie maritime belge). Je passe les tests et suis engagé le 18 février 1977 comme cuisinier. J'y resterai jusqu'au 1^{er} juillet 1982. Cinq ans de voyages dans une ambiance décontractée, cinq années de découvertes : les îles Canaries, le Sénégal, le Congo, etc., et une très belle carte de visite une fois revenu sur terre, à l'Hôtel de la couronne d'abord puis au Casino de Chaudfontaine.

1^{ER} OCTOBRE 2004

Date de mon entrée à l'université de Liège. Sodexho, mon employeur à l'époque, avait emporté le marché relatif à l'ASBL "Les restaurants". Après avoir travaillé comme chef-gérant au CHU de Liège, je découvre l'ULg et deviens "responsable cafétérias, distribution automatique et responsable banquet et événementiel".

31 DECEMBRE 2010

Sodexho perd le marché avec l'ULg. Le lendemain, c'est Compass Group qui l'obtient... et reprend l'équipe en place, soit 67 personnes. Je me concentre alors sur le développement du service traiteur (gestion du personnel, commandes, remise de prix, etc.).

1^{ER} JANVIER 2011

Ouverture du nouveau restaurant au Sart-Tilman, le B62, près des facultés de Droit et des Sciences. Très agréable, très lumineux, avec des cuisines très modernes. Hélas, sa capacité de 500 places est déjà trop réduite...

1^{ER} JUIN 2015

Le service traiteur pour toutes les manifestations organisées à l'ULg a pris de l'ampleur. Nous organisons maintenant une dizaine d'événements par jour : pauses-café, lunches et cocktails, sans oublier les réceptions protocolaires.

1 LIEU

L'université de Liège. J'y trouve beaucoup de plaisir... notamment grâce aux horaires enfin compatibles avec une vie de famille. C'est très rare dans l'horeca !

1 OBJET

La moto. Je suis un passionné. J'ai eu plusieurs motos "Super motard" pendant de nombreuses années, jusqu'à l'accident en 2000.

Propos recueillis par Patricia Janssens

EN 2 MOTS

RECONNAISSANCE

Les pays du Benelux reconnaissent mutuellement et automatiquement le niveau des diplômes de l'enseignement supérieur. Cette décision garantira à chaque diplômé du Benelux la sécurité juridique d'une reconnaissance automatique des diplômes de bachelier ou de master et évitera désormais les procédures de reconnaissance complexes, chronophages et onéreuses. Notons qu'il s'agit d'une première dans la coopération européenne en matière d'enseignement.

ÉLECTIONS

À l'exception de la faculté de Médecine vétérinaire et de celle de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation qui doivent encore procéder à l'élection de leur Doyen à la fin du mois de juin, les autres Facultés ont élu le leur pour un mandat de deux ans :

- le Pr **Jean Winand** en faculté de Philosophie et Lettres
- la Pr **Pascale Lecoq** en faculté de Droit, Science politique et Criminologie
- le Pr **Pascal Poncin** en faculté des Sciences
- le Pr **Vincent d'Orio** en faculté de Médecine
- le Pr **Pierre Wolper** en faculté des Sciences appliquées
- le Pr **Adrian Hopgood** à HEC-ULg (pour un mandat de quatre ans)
- le Pr **Frédéric Schoenarers** à l'Institut des sciences humaines et sociales
- le Pr **Philippe Lepoivre** à Gembloux Agro-Bio Tech
- le Pr **Bernard Kormoss** en faculté d'Architecture (élu en 2014 pour un mandat de trois ans)

NOMINATIONS

Le conseil d'administration a nommé au rang de chargé de cours **Isabelle Dufrasne** en faculté de Médecine vétérinaire.

PRIX

L'International Association for Wind Engineering (IAWE) a décerné son prix (catégorie Junior) à **Vincent Denoël** (Argenco, faculté des Sciences appliquées).

Jérôme Wertz est l'un des six lauréats du prix "Innovators under 35 Belgium". Diplômé ingénieur industriel de l'Institut Gramme, il a intégré le laboratoire Intelsig (faculté des Sciences appliquées) et est aujourd'hui CEO de la spin-off Phasya.

Arnaud Péters, du Centre d'histoire des sciences et des techniques (CHST), a obtenu le prix d'histoire François Bourdon pour sa thèse de doctorat.

La fondation pour les Générations futures a remis le 6 mai ses prix HERA (Higher Education & Research Awards for Future Generations). L'ULg s'est brillamment illustrée lors de cette édition.



PLANS STRATÉGIQUES

L'UNIVERSITÉ
redessine ses contours

ELE N'EN A JAMAIS FAIT MYSTÈRE : l'université de Liège ambitionne à la fois de former des citoyens responsables dotés de capacités intellectuelles critiques, de mener une recherche d'excellence afin de contribuer au savoir et à la transmission de la connaissance, de participer au progrès économique, social et culturel.

Ces objectifs se doublent d'un défi perpétuel : l'Université doit se remettre en cause, se profiler pour mieux répondre à l'ensemble de ses missions. Elle doit adapter ses formations et sa recherche en tenant compte de l'évolution de la société. Ainsi le collège rectoral a-t-il décidé d'établir un plan stratégique pour une durée de cinq ans, soit de janvier 2016 à décembre 2020. Un plan qui repose à la fois sur des objectifs institutionnels et des priorités des Facultés. Rencontre avec le maître d'œuvre de ce chantier d'envergure, le recteur Albert Corhay.

Le 15^e jour du mois : *Quel est le fil rouge de ce nouveau plan stratégique ?*

Albert Corhay : L'université de Liège doit favoriser l'excellence, que ce soit dans ses enseignements ou dans sa recherche, s'adapter au monde qui change et s'affirmer dans un contexte national et international. Par ailleurs, notre Université – plus que toute autre en Fédération Wallonie-Bruxelles – a une responsabilité dans la revalorisation économique de sa région. Notre expertise en sciences humaines, en sciences de la vie comme en sciences exactes, est un atout pour relever ces défis tant sur le plan de la recherche que sur celui de la formation. Dès lors, les liens entre deux missions primordiales sont à renforcer, sans se montrer dogmatique : être un vecteur essentiel du développement territorial et placer l'étudiant et son avenir au centre de nos préoccupations.

La mise en place du nouveau paysage de l'enseignement supérieur va faciliter la fluidité du parcours des étudiants. Elle va encourager leur mobilité, permettre une réorientation et une reconversion de tous ceux qui, au cours de leur vie professionnelle, souhaitent "changer de cap". Nous devons contribuer à créer de

nouveaux métiers grâce à des formations inédites élaborées en conjuguant l'ensemble de nos compétences. L'université de Liège a un rôle moteur à jouer dans ce sens et les contacts que les laboratoires et centres de recherche ont noués avec les entreprises nous placent au cœur de l'innovation.

Le 15^e jour : *Dans ce contexte, quelles décisions avez-vous déjà prises ?*

A.C. : Le collège rectoral a déjà identifié plusieurs axes transversaux de recherche et de développement : l'énergie, l'environnement, la santé, l'alimentation, le spatial, etc. Ces axes seront organisés en pôles d'innovation technologique et académique intégrant un partenariat privé-public. Mais ceci ne constitue qu'un volet de l'ensemble, car le plan stratégique institutionnel se basera sur les plans stratégiques de chacune des Facultés.

Le 15^e jour : *Qu'attendez-vous de leur part ?*

A.C. : J'ai demandé aux Facultés d'élaborer un plan stratégique pour la période 2016-2020. Elles sont invitées à identifier les domaines de recherche et d'enseignement prioritaires. Je suis convaincu que de nouveaux champs de recherche et de formation vont émerger de ce travail et il est fort probable que d'autres savoir-faire, d'autres filières d'études ou options devront être réorganisés, au besoin avec des autres partenaires. Nous ne pourrions pas à la fois promouvoir de nouveaux domaines de recherche et d'enseignement et maintenir tous les actuels en l'état. Le *statu quo* ronronnant ne peut plus scléroser l'université de Liège...

J'engage dès lors les Facultés à favoriser la transversalité, à travailler de manière encore plus collaborative entre départements, entre départements et unités de recherche, et à constituer des partenariats avec d'autres universités belges ou étrangères ainsi qu'avec les établissements du Pôle Liège-Luxembourg tout en veillant aux intérêts de l'Institution.

Le 15^e jour : *Y a-t-il des lignes directrices pour ces plans facultaires ?*

A.C. : Je souhaite qu'il y ait débat. Que ces plans résultent d'un processus de réflexion collective. Mais il doit y avoir un cadre pour celui-ci, qui permettra par la suite l'analyse et la comparaison. Nous avons donc conçu un canevas de plan. Nous sommes également en train de définir une méthodologie pour faciliter le travail des Facultés, des Doyens et vice-Doyens. Une grille d'analyse est en cours de finalisation. Des questions précises sont posées afin notamment de cerner le profil des formations : quelles en sont les spécificités, par exemple, quelles sont les attentes et les besoins dans ces matières, tant sur le plan régional que plus globalement sur le plan sociétal ? Je tiens ici à rassurer tout le monde : la plupart des informations seront fournies par l'administration et les Facultés seront accompagnées pendant tout le processus d'élaboration du document.

Le 15^e jour : *Avez-vous déjà fixé un calendrier ?*

A.C. : Les plans stratégiques des Facultés devraient être finalisés en mars 2016. Mon ambition est de présenter l'ensemble au conseil d'administration de juillet 2016, après avoir examiné la cohérence des propositions.

Propos recueillis par Patricia Janssens

Voir aussi le blog du Recteur : blogs.ulg.ac.be/albertcorhay/ (pour une pensée stratégique)

Sur les 12 nominés :

- deux sont de l'ULg pour le *Doctoral Thesis Award*, à savoir **Guy Romain Kouam Kenmogne** (département de sciences et gestion de l'environnement, Arlon Campus Environnement) et **Anne-Françoise Marique** (ingénieur civil architecte, Dr en sciences de l'ingénieur)
- deux pour le *Master's Thesis Award-Sustainable Architecture*, à savoir **Marine Penders** et **Nicolas Fontaine** (faculté des Sciences appliquées)
- un pour le *Master's Thesis-Sustainable Design*, à savoir **Olivier Lisin** (faculté des Sciences appliquées)
- deux pour le *Master's Thesis Award-Sustainable Health*, à savoir **Claire Vanderick** (sciences de la santé publique) et **Géraldine Paulus** (sciences pharmaceutiques).

Jean-Louis Jadoulle est un des six lauréats du prix Wernaers 2015. Une récompense pour un nouveau type de manuel scolaire et une nouvelle collection de manuels d'histoire numériques.

DÉCÈS

Nous avons appris avec un vif regret le décès de :

Édouard Massau, technicien à la retraite (département de chimie et physique générale), le 25 avril
Claire-Michelle Calberg-Bacq, chef de travaux honoraire de la faculté des Sciences, le 4 juin
Guy Buntinx, technicien à la retraite (département d'astrophysique), le 5 juin.
 Nous présentons aux familles nos sincères condoléances.

LE CIFEN FÊTE SES 20 ANS

TRAVAUX et pratiques

EN OCTOBRE PROCHAIN, le Centre interfacultaire de formation des enseignants (Cifen) célébrera ses 20 ans. Dépendant directement du conseil d'administration, il a pour mission de promouvoir la qualité de la formation initiale et continue des enseignants du secondaire supérieur. Unique en Fédération Wallonie-Bruxelles, cette structure réunit quelque 51 membres autour de 19 didactiques disciplinaires – du français à la biologie – et de la didactique générale (psychopédagogie). « Ce centre regroupe toutes les personnes engagées dans la formation initiale des professeurs du secondaire supérieur à l'ULg et permet donc à la fois de coordonner les enseignements mais aussi de lancer des recherches, de s'investir dans la formation continue et d'avoir une visibilité à l'interne et à l'externe », explique Germain Simons, actuel président du Cifen.

LES MUTATIONS DE L'AGREG

Il faut dire qu'au cours des 15 dernières années, le Cifen a accompagné toutes les mutations dans la formation des enseignants. Rappelons en effet que, dès 2001, les heures de stage pratique de l'agrégation de l'enseignement secondaire supérieur (AESS) ont été doublées (40 heures), de même qu'a été augmenté le temps d'observation en salles de classe. La gestion d'activités en extra-scolaire et l'introduction de pratiques réflexives ont également participé à renforcer le programme. L'AESS aujourd'hui, c'est 315 heures de formation, soit une moitié d'année académique (30 crédits). Par ailleurs, l'entrée en application dès 2004 du décret de Bologne a entraîné la mise sur

pied de masters à finalité didactique dans de très nombreuses filières (120 crédits dont 30 spécifiques à l'AESS). « Ces masters ont, entre autres, généré des travaux de fin d'études en didactique disciplinaire, lesquels permettent parfois d'amorcer des thèses », analyse Germain Simons. Si elle s'est professionnalisée, l'AESS attire aussi davantage d'étudiants. Cette année, 439 étudiants ont suivi l'agrégation ou les masters à finalité didactique, soit une augmentation de 25% sur les deux dernières années. « Ce phénomène est sans doute lié à la pénurie d'enseignants dans certaines disciplines, notamment en langues, en mathématiques et en sciences. La perspective d'un emploi à la clef offrant une certaine stabilité explique que les étudiants puissent être davantage attirés par l'AESS. Mais cette augmentation est aussi liée au fait que nous avons ouvert l'agrégation à un autre public, par exemple aux tra-

UNE DIDACTIQUE QUI SE (RE) CHERCHE

À l'heure où le métier d'enseignant est en proie à des défis toujours plus complexes, nul doute que la didactique a un rôle majeur à jouer. « Il reste encore beaucoup à faire. N'oublions pas que 40% des jeunes enseignants quittent la profession cinq ans après leurs débuts, un taux qui monte à 50% huit ans plus tard. Nous avons là une responsabilité importante puisque cette formation initiale doit les préparer autant que possible aux réalités du terrain », commente Germain Simons. Mais l'impératif de professionnalisation ne devrait pas faire oublier la néces-

sité, en parallèle, de développer la recherche. « En 2011, une école doctorale interuniversitaire en didactique des disciplines a été créée, ce qui était impensable il y a 15 ans ! Cela permet véritablement aux enseignants de nourrir leur pratique par la recherche, ce qui est une spécificité universitaire », précise-t-il. C'est en ce sens que le Cifen envisage aujourd'hui de créer en son sein une unité de recherches afin de travailler sur certains axes communs à toutes les didactiques. En attendant, rendez-vous est donné pour l'université d'été du Cifen dont le thème sera précisément "Insertion professionnelle et parcours enseignants". « Cette rencontre s'adresse à tous les didacticiens de l'Université, aux maîtres de stage du secondaire, aux moniteurs pédagogiques, aux professeurs des Hautes Écoles, aux inspecteurs, aux chefs d'établissement, et aux étudiants également », précise Germain Simons. Les actes de ces rencontres seront publiés dans la revue nouvellement renommée *Didactiques en pratique*.

Un été studieux qui s'achèvera, le 28 août, par la célébration de l'anniversaire du Cifen. Les trois anciens présidents du centre – les Prs André Motte, Bernadette Mérenne et Jacqueline Beckers – et Germain Simons s'y réuniront à l'occasion d'une table ronde. Manière d'évoquer le chemin parcouru mais surtout, bien sûr, les défis à venir.

Julie Luong

Insertion professionnelle et parcours enseignants

Université d'été du Cifen, le vendredi 28 août à partir de 8h15 aux amphithéâtres de l'Europe, quartier Agora, campus du Sart-Tilman, 4000 Liège.
Informations et inscription sur le site www.cifen.ulg.ac.be

FÊTE DU PERSONNEL
WHITE TOUCH

BACK TO BASICS". Tel pourrait être le maître-mot de la soirée du personnel qui s'est tenue une nouvelle fois au Palais des congrès, à la toute fin du mois de mai. 35

tables de dix personnes avaient été dressées sur le tapis feutré de la salle des pas perdus, avec vue sur Meuse, ambientée d'une musique lounge. Le personnel administratif, technique et ouvrier constituait le plus important contingent, suivi par les scientifiques et les académiques. Le thème de la soirée – *White Touch* – ne se prêtant pas aux plus grandes excentricités, nous eûmes tout de même droit à quelques tenues immaculées se distinguant parmi des tenues somme toute décontractées : une petite chemise pour les hommes et une petite robe pour les femmes. Tous, y compris les directeurs d'administration, s'immergèrent sans réticences dans ce climat détendu.

« L'Université de Liège est une grande famille. Le Recteur et moi, on vous embrasse », lança même

l'Administrateur au terme de son discours, avant que le Recteur ne proclame les gagnants de la tombola, ce qui se révéla être une excellente technique d'animation du dîner. Côté menu, les écrevisses, magret de canard et mousse au chocolat à la papaye ne furent pas longtemps exposés dans les assiettes. « En fin de compte, je préfère le service à table aux buffets. C'est plus raffiné », appréciait Michel qui a participé à la quasi-totalité des fêtes du personnel. Son meilleur souvenir ? L'édition qui s'était déroulée dans le grand hall de Liège Airport. « C'est vrai que c'était top », confirmait Anne-Catherine, une autre habituée. « On essaye de varier les formules, pour satisfaire un maximum de personnes », commentait Anne Goffin, responsable du service organisation, recrutement et formation à l'Administration des ressources humaines et principale organisatrice de la soirée.

Et pendant que les uns mangeaient, un autre ronçait son frein. « Je vais essayer de passer un peu de tout », s'impatientait Fabio Felici, le DJ de la soirée.

Sur un podium circulaire planté au milieu de la salle, cassant un peu la trop traditionnelle piste de danse, l'homme abordait sa première fête du personnel de l'ULg, fort d'une solide expérience dans les mariages ou les night clubs. « Funky, boogie et un peu de dance, je bosse au feeling. On peut même demander les morceaux qu'on aime, je ne suis pas là-dessus. »

Un peu après 22h30, alors qu'une centaine de personnes venaient s'ajouter aux migrants du repas, rien que pour la soirée, le Recteur ne se fit pas prier pour inaugurer la piste de danse et, à la différence du bal de l'ULg, pas sur des slows. L'Administrateur, particulièrement en forme, ne fut pas en reste. « Une ambiance festive, cool sur une musique entraînante », résumait Reinhilda. Quelle que soit la formule finalement, c'est toujours un succès!

F.T.

Voir la galerie photos sur www.ulg.ac.be/soireedupersonnel2015



M. Houet-ULg

L'ART, LA SCIENCE et notre société



Bernard Rentier

Le 29 mai dernier, une sculpture de Didier Mahieu – *L'Arpenteuse* – a été déposée au fond de la mer, près de la station de recherches sous-marines et océanographiques (Stareso) de l'ULg, à Calvi en Corse.



INSTALLÉE DEPUIS CINQ ANS DANS L'ANCIENNE ABBAYE DE GEMBOUX

– à l'occasion de l'exposition *Scaphandre*, de 2010 –, l'œuvre de Didier Mahieu, *L'Arpenteuse*, a fait un long voyage. Plus précisément, sa sœur jumelle en bronze repose à présent sur le sable, par cinq mètres de fond en face de Stareso, dans l'île de Beauté. De Gembloux Agro-Bio Tech à Calvi, de l'agronomie à l'océanographie, la statue continue ainsi son immersion dans le monde scientifique. L'idée – originale – du premier vice-recteur Éric Haubruge est de confronter à nouveau l'art et la science. Et quel plus beau site que Stareso pour prolonger *Scaphandre* et persévérer dans l'interrogation de notre monde ?

L'ART, UN LANGAGE IMAGÉ

Précipiter cette statue en Méditerranée renvoie en effet, inmanquablement, à notre actualité endeuillée. « Nous assistons à une nouvelle crise de l'immigration, déplore Marco Martiniello, directeur du Cedem. En 1989-90, les télévisions du monde entier avaient, pour la première fois, montré les images d'hommes, de femmes et d'enfants quittant l'Albanie sur des embarcations de fortune. Cela avait créé un choc dans l'opinion publique. Mais cela fait 25 ans

maintenant que l'on observe ce phénomène irrésistible, des flux migratoires d'une rive à l'autre de la Méditerranée. »

Une mer qui fait partie intégrante de notre histoire. Déjà dans l'Antiquité, c'est grâce à cette "mer intérieure" que les populations d'Europe, du Maghreb et du Levant avaient établi des échanges commerciaux et noué des liens culturels. Tour à tour, Athènes, Alexandrie, Carthage et Rome régnèrent sur le commerce maritime avant que Venise, au XVI^e siècle, impose son hégémonie. L'historien français Fernand Braudel n'hésitait pas à qualifier la Méditerranée de "berceau de la civilisation occidentale". Aujourd'hui, elle s'apparente davantage à un linéaire. Et c'est un peu comme si la disparition en mer de milliers de personnes contraintes de fuir leur terre natale emportait dans un même naufrage notre vision romantique de la mer Méditerranée, comme si l'histoire de l'Occident était remise en cause et les valeurs d'humanisme transmises depuis l'Antiquité, englouties dans cette tragédie humaine. "Et l'art dans tout ça ?". Willy Van den Bussche, commissaire de l'exposition *Scaphandre*, écrivait que "l'analyse de la réalité permet à l'artiste de traduire dans un langage imagé des expériences conscientes". Et de prendre pour exemple *L'île des morts* du peintre suisse Arnold Böcklin¹ qui pensait que l'industrialisation massive de la fin du XIX^e siècle menaçait la culture européenne. La statue de Didier Mahieu ferait-elle écho à une autre menace, celle du libéralisme effréné ? Marco Martiniello le pense. « *L'Europe peine – c'est le moins que l'on puisse dire – à accueillir dignement les réfugiés non désirés. Son réflexe est de barricader ses frontières. Mais elle n'est pas la seule responsable du désastre : les combats en Syrie, en Libye, en Somalie, etc., sont les premières causes de l'exil des populations. De grandes firmes internationales*

ont également une responsabilité dans ces conflits et, en conséquence, dans l'émigration massive de ces derniers mois, tout comme les trafiquants qui s'enrichissent sans honte grâce au désespoir des candidats à l'exil. Mais contrairement à 1989, le sort des émigrants n'émeut plus personne ni à Londres ni à New York. La crise économique provoque un repli sur soi, l'opinion publique refuse de se préoccuper du malheur des autres, ce qui explique, pour partie, certains discours politiques à la limite du racisme, parfois. »

SUSCITER LE QUESTIONNEMENT

Provoquer le débat, tel est à l'évidence l'objectif ultime. "La beauté, le rêve, la poésie nous aident à prendre conscience des enjeux socio-environnementaux", écrit Éric Haubruge. "L'homme est invité à se tourner vers la beauté en faisant interagir la science et l'art : à l'aide de la première, nous comprenons comment s'organise la nature ; le second, lui, nous permet de découvrir les émotions suscitées par cette nature."²

Comment la mer s'emparera-t-elle de la statue ? "Si la mort est le processus final de la vie, le travail microscopique des bactéries et autres éléments biochimiques confère une autre dimension à ce processus ultime". La sculpture transformée par suite de son séjour en milieu marin, sera photographiée et toutes les sciences seront convoquées à son chevet pour susciter une réflexion en 2017, à l'occasion du 25^e anniversaire de Stareso et du bicentenaire de l'université de Liège.

Patricia Janssens

¹ Éric Haubruge, Daniel Bay, Jean Semal, *Scaphandre. La science rencontre l'art*, Presses universitaires de Liège, Liège, 2012, p.5.

² *Ibidem*, p.15.



Arnaud Abadie

ÉQUIPEMENTS

PHOTO
FINISH

C'EST UN ÉVÉNEMENT. Liège devient la première université en Belgique à disposer d'un tel équipement : une imagerie à résonance magnétique (IRM) qui ne nécessitera pas d'anesthésie générale de l'animal, procédé qui présente des risques et un coût élevé même si l'image est meilleure. Ici, le cheval pourra rester éveillé et debout mais tout de même placé sous sédatif. Une précaution nécessaire pour éviter tout stress, risque de blessure et dégradation de matériel, et qui sert aussi à obtenir la meilleure qualité d'image possible. Pour un examen de routine, il faudra compter au moins une heure. L'IRM viendra compléter le matériel déjà hautement performant de la clinique qui comporte notamment une unité d'imagerie médicale au sein de laquelle se pratiquent radiographies, échographies – sans ou avec Doppler, sans ou avec échoelastographie –, scanners et procédures interventionnelles guidées par imagerie. À noter qu'à l'inverse de l'IRM, le scanner des membres se pratique sous anesthésie générale*.

L'apport de cette technologie sur le plan diagnostique et thérapeutique est considérable, tout en ne remplaçant pas les techniques existantes comme la radiographie ou l'échographie. « *Ce sont des outils complémentaires* », insiste d'emblée le Pr Didier Sertheyn, directeur du pôle équin des cliniques vétérinaires universitaires. L'IRM n'en demeure pas moins un équipement à haute valeur ajoutée puisqu'elle permettra « *d'affiner le diagnostic, d'aller plus loin dans l'évaluation des tissus mous : tendons, cartilages, ligaments, synovie* ». Cet aspect est fondamental car les investigations du système locomoteur et de ses troubles représentent une des activités les plus importantes en médecine du cheval. Affiner le diagnostic induit de gagner en précision, en temps, mais aussi en argent. En effet, avec l'IRM et grâce à un diagnostic précis, il sera possible « *d'être plus précoce dans l'application de certains traitements et de juger à moyen terme de l'efficacité de la thérapie* », explique Valeria Busoni, chef de travaux en imagerie médicale à la clinique vétérinaire universitaire de Liège.



La clinique vétérinaire universitaire de Liège sera équipée dès le 17 juin d'une imagerie à résonance magnétique (IRM) spécialement conçue pour le cheval.

Certes, le procédé peut paraître coûteux au premier abord puisqu'il faudra compter entre 800 et 900 euros environ l'examen, mais cela doit être considéré comme un investissement et une économie sur le long terme. Ce raisonnement parlera à tous les propriétaires de chevaux qui savent bien qu'un cheval bloqué dans un box au manège coûte environ 300 euros par mois. « *Avec l'IRM, on peut imaginer par exemple gagner la moitié d'une immobilisation de six mois, tout simplement en étant plus précis dans le diagnostic et dans l'attribution d'une thérapie* », rappelle Didier Sertheyn. Par ailleurs, les échecs thérapeutiques sont eux aussi une charge financière lourde. Pour autant, l'IRM en tant que technique complémentaire n'a de sens que si elle est préconisée à bon escient, selon la région affectée. Ainsi, elle permet effectivement d'en voir beaucoup plus qu'avec les techniques habituelles si l'on considère le pied. Dans le cas d'une suspicion de lésions tendineuses, en particulier, l'IRM est la méthode à privilégier.

Mais l'intérêt thérapeutique ne se limite pas aux tendons et ligaments. Valeria Busoni souligne que « *l'IRM est un instrument de choix pour l'exploration osseuse. Or, les lésions osseuses précoces sont extrêmement difficiles à détecter avec les techniques traditionnelles, ce qui est un vrai handicap puisque, pour les chevaux sportifs en particulier, il est essentiel d'avoir un diagnostic précoce de ce genre de lésions* ». Au total, Didier Sertheyn et Valeria Busoni estiment que 10 à 20% des consultations habituelles pourraient passer désormais par une IRM. Il faut ajouter à cela un effet mécanique de bouche à oreille dû à cette acquisition et qui devrait aboutir, en théorie, à une augmentation de la clientèle de la clinique ainsi qu'au nombre d'imageries pratiquées. En termes de recherche, l'IRM servira à objectiver l'efficacité des traitements dédiés à la thérapie cellulaire, donc utilisant les cellules souches. « *Chez le cheval, il y a un intérêt majeur à utiliser la thérapie cellulaire dans certaines pathologies du système locomoteur, souligne Didier Sertheyn. Au travers de l'IRM, il sera plus aisé de déterminer le rôle joué par les cellules sur la cicatrisation.* »

L'arrivée de l'IRM constitue enfin une nouvelle opportunité stratégique de faire la différence par rapport aux formations proposées dans d'autres universités. « *Pouvoir compter sur les équipements les plus performants du moment nous permet d'accueillir des spécialisations reconnues au niveau européen puisque c'est l'Union européenne qui gère cela. Acquérir cet équipement, c'est essentiel pour suivre l'évolution de l'imagerie vétérinaire* », conclut Valeria Busoni. À l'heure où justement l'IRM se démocratise de plus en plus et n'est plus seulement réservée aux chevaux de course ou de sport de haut niveau.

Ariane Luppens

* La Faculté sera équipée d'un scanner pour des examens de la tête chez le cheval debout, lors de la construction de la nouvelle clinique.

Je suis mort
mais j'ai des amis

Un film de Guillaume et Stéphane Malandrin
Avec Bouli Lanners, Wim Willaert, Lyes Salem, etc.
À voir aux cinémas Le Parc et Sauvenière

À la veille de leur départ pour leur première tournée en Californie, trois amis rockers se retrouvent confrontés au décès absurde de J.-P., le leader de leur groupe. Parce que l'amitié est plus forte que tout, ils décident de mener à bien cette tournée tant espérée. Leur voyage prendra une direction pour le moins déroutante à l'apparition de l'amant de leur meilleur ami disparu... un pilote de l'armée de l'air moustachu !

Quelle merveilleuse idée d'avoir réuni Bouli Lanners et Wim Willaert ! Sous leurs airs un peu bourrus, fortement barbus, les deux comédiens incarnent une certaine belgitude constante, savant mélange de mélancolie, de tendresse, d'absurde et d'impulsivité. Ce serait mentir de dire qu'ils ne portent pas le film sur leurs solides épaules, impeccables dans les rôles de vieux rockers *has-been* mais touchants.

Il ne faudrait toutefois pas sous-estimer le travail des réalisateurs Guillaume et Stéphane Malandrin,

CONCOURS CINÉMA

qui nous avaient habitué à des comédies amères, parfois noires, sur fond de psychanalyse et de relations humaines souvent compliquées. *Je suis mort mais j'ai des amis* est une approche un peu différente, davantage burlesque, misant sur de longs plans-séquences et des situations rocambolesques (le passage des cendres à la douane de l'aéroport) pour mieux définir ce que le film est vraiment : un *road-movie* tantôt *punk* tantôt mélancolique avec de grands ados de 50 ans. Le tout rythmé par un bon rock de garage, évidemment.

Bastien Martin

Si vous voulez remporter une des dix places (une par personne) mises en jeu par *Le 15^e jour du mois* et l'ASBL Les Grignoux, il vous suffit de téléphoner au 04.366.48.28, le mercredi 24 juin, entre 10 et 10h30, et de répondre à la question suivante : dans quel film récent Bouli Lanners joue-t-il un détective ?

EXPOSITIONS

LIÈGE, ville lumières

Une année emmenée par l'Embarcadère du savoir

Le 21 juin aura lieu le lancement d'un nouveau projet au cœur de la Cité ardente, "Lumières, des expos qui vous éclairent". Initié par l'Embarcadère du savoir, cet ensemble d'événements est marqué en filigrane par la thématique de la lumière : expositions, concours, conférences, stages, ou encore visites guidées se succéderont pendant une année complète, approfondissant les liens entre lumière et science, technologie et culture. Coup de projecteur sur cette initiative qui décortique un phénomène physique quotidien.

QU'ELLE PARTICIPE à la photosynthèse, nourrisse les bases de l'optique ou donne vie aux tableaux



Maison de la Métallurgie et de l'Industrie

impressionnistes, la lumière joue un rôle déterminant pour l'espèce humaine ; son omniprésence l'inscrit comme fil rouge du projet "Lumières, des expos qui vous éclairent". Les origines de cette initiative sont intimement liées à la démarche de l'Unesco qui, en janvier dernier, inaugurerait "l'Année internationale de la Lumière", avec pour objectif de "sensibiliser les citoyens du monde entier sur l'importance, dans leur vie quotidienne, de la lumière et des technologies qui y sont associées". S'inscrivant *de facto* au sein de l'actualité, l'événement rejoint également la politique menée au cours de la dernière décennie par la ville de Liège. Dotée depuis 2005 d'un "Plan Lumière", la Cité ardente bénéficie en effet d'un éclairage public remanié, modifiant ainsi les contours des différents espaces urbains.

Rassemblant plus d'une dizaine de partenaires, issus tant de la sphère scientifique que du monde culturel, le projet est fédéré par l'Embarcadère du savoir. Acteur scientifique

incontournable du paysage liégeois, ce réseau regroupe plusieurs institutions — toutes liées à l'université de Liège — qui accueillent une exposition sur la même thématique. Alors que l'Aquarium-Muséum déploie son flambant neuf lagon tropical et ses coraux fluorescents, Hexapoda (à Waremme) met à l'honneur les insectes bioluminescents — dont le ver luisant est un des représentants les plus célèbres. Les Espaces botaniques universitaires, quant à eux, reviennent sur le rôle vital endossé par la lumière dans le monde végétal, où elle constitue une source primordiale d'énergie. Au-delà de ces liens entre lumière et nature, la Maison de la science aborde une autre facette du domaine scientifique : l'optique, avec son parcours "Lunettes à gogo ! De Galilée à l'Oculus Rift". Enfin, la Maison de la métallurgie et de l'industrie se penche sur l'histoire de l'éclairage, de la lampe à huile aux LED qui envahissent nos intérieurs. L'exposition revient sur la mise en lumière de la maison, de l'industrie ou encore de la ville.

Mais loin de se cantonner à ses partenaires habituels, l'Embarcadère du savoir a enrichi le projet par l'implication d'autres acteurs du tissu culturel liégeois, le transformant en un véritable carrefour de rencontres et d'échanges. Ainsi, aux appareils photographiques du Musée de la vie wallonne répond une sélection de peintures au Musée des Beaux-Arts de Liège, illustrant la lumineuse poésie de mouvements picturaux comme l'impressionnisme ou le luminisme. Quittant la toile pour la transparence du verre, la lumière s'invite également au cœur du vitrail de Léon d'Oultres, récemment restauré, à la cathédrale Saint-Paul. Certains de ces trésors liégeois, et d'autres encore, se laisseront découvrir au fil de l'année grâce à un ensemble de visites guidées, animées par les historiens de l'art de l'association Art&fact. En outre, d'autres partenaires ont rejoint les rangs du projet, dont la future Cité des métiers — qui devrait ouvrir ses portes en 2017 sur le site du Val-Benoît — et l'Œuvre royale pour aveugles et malvoyants "La Lumière", où se tiendra la soirée d'inauguration. Fixée symboliquement au 21 juin, jour du solstice d'été, cette dernière sera également l'occasion de découvrir l'ouvrage collectif signé par les différents partenaires de l'ensemble.

Julie Delbouille

Voir aussi l'article sur
www.culture.ulg.ac.be/lumieres

Lumières, des expos qui vous éclairent

Expositions du 21 juin 2015 au 21 juin 2016.

Informations sur le site

www.embarcaderedusavoir.ulg.ac.be**RADIO 48 FM**

Cette année encore, 48FM sera présente aux Fêtes de la musique à Liège. L'équipe propose un hybride entre concerts et émissions radio et vous invitent à découvrir, en direct et en live, une série de showcases sélectionnés par les différents animateurs. Le vendredi 19 juin, de 16h à minuit, sur le pont de la péniche Inside Out, et le samedi 20 juin à l'auberge Simenon. Programme complet sur le site www.48fm.com/fetes-de-la-musique/

SOIRÉE D'INFORMATIONS

Le 22 juin aura lieu une soirée d'informations sur les études à l'ULg. Vous saurez tout sur les programmes des cours (38 bacheliers, 200 masters), l'ensemble des accompagnements et encadrements mis en place à l'intention des étudiants, les programmes de mobilité internationale, l'apprentissage des langues, la vie universitaire, les formalités administratives, etc. Le lundi 22 juin de 16h30 à 18h30, au Complexe Opéra (1^{er} étage), place de la République française 41, 4000 Liège. À noter qu'une séance d'informations aura lieu également le samedi 27 juin à Gembloux Agro-Bio Tech, passage des Déportés 2, 5030 Gembloux, de 9h30 à 14h30.

Contacts : courriel info.etudes@ulg.ac.be

TRAVAUX D'ARCHITECTURE

Le secteur "architecture et urbanisme de la faculté des Sciences appliquées" organise une exposition des travaux des étudiants ingénieurs civils-architectes.

Du 23 au 25 juin, de 9 à 18h, quartier Polytech 1-12, allée de la Découverte, campus du Sart-Tilman, 4000 Liège (dans la salle de dessin et Grande-Rue, niveau 0).

LA GNIAC D'ENTREPRENDRE

Pour fêter les dix ans du programme HEC-ULg Entrepreneurs, le Venturlab — qui souffle sa première bougie — organise une soirée-spectacle signée par les Echos Liés.

Au Théâtre de Liège le jeudi 25 juin à 20h.

Contacts : réservations, tél. 04.342.00.00, courriel billetterie@theatredeliège.be

IMAGE

Le photo-club universitaire Image organise une exposition de photos du 5 au 13 septembre dans le cloître de la cathédrale Saint-Paul à Liège.

Ouverture tous les jours de 13 à 17h.

Informations sur le site
www.photoclub.ulg.ac.be

GRANDES CONFÉRENCES Verviers-ULG

Le programme 2015-2016 des conférences de l'ULg à Verviers est disponible. Avec, par exemple :

- lundi 21 septembre, "L'Odyssée des métaux : de la mine au gsm" par le Pr Éric Pirard (faculté des Sciences appliquées)

- lundi 12 octobre, "C'est toujours le bon moment de parler de l'Europe" par Melchior Wathelet (faculté de Droit), ministre d'État

Les conférences ont lieu à 20h à l'Espace Duesberg, boulevard des Gérarchamps 7c, 4800 Verviers.

Informations et programme complet sur le site www.ulg.ac.be/conferencesverviers

BALADE À LIÈGE

L'Association royale des médecins diplômés de l'ULg (AMLg) organise **une balade sur le thème du commerce à Liège, du Moyen Âge à aujourd'hui**, le samedi 20 juin.

Départ de la visite à 10h devant le Perron de Liège, place du Marché.

Contacts : inscriptions, tél. 04.223.45.55, courriel amlgasbl@gmail.com

MUSÉE BRUXELLOIS

La régionale de Bruxelles du Réseau ULg propose une **visite guidée de l'exposition permanente du Musée bruxellois des industries et du travail**, le vendredi 18 septembre, à 14h45, à La Fonderie, rue Ransfort 27, 1080 Bruxelles.

Contacts : inscriptions (avant le 22 août), tél. 0474.57.26.99, courriel desire.tassin@gmail.com

ARBORETUM

Le Réseau ULg propose de (re)découvrir de manière ludique et non conventionnelle les différentes facettes de notre Université. Le 6 septembre, c'est une **balade parmi les arbres remarquables du domaine du Sart-Tilman** que le Réseau organise, sous la conduite du Pr émérite Jacques Rondeux. Un lunch sera également prévu en plein air pour commencer ou poursuivre cette journée sur le thème de la détente.

Contacts : Réseau ULg-Les Amis de l'ULg, tél. 04.366.52.87, courriel reseau-amis@ulg.ac.be, inscriptions sur le site www.ulg.ac.be/incursions

NUIT DES CHŒURS

L'abbaye de Villers-la-Ville accueillera les 28 et 29 août prochains le concert-promenade, la **"Nuit des chœurs"**. Six formations vocales se donneront en concert en alternance. À l'affiche : Les Marins d'Iroise, Les Petits Chanteurs à la Croix de bois, The Brussels Choral Society, Maurane et son chœur, The Golden Gate Quartet et les German Voices-Quartonal.

Le 15^e jour du mois offre dix places (une par personne) pour la soirée du samedi 29 août. Il suffit de téléphoner le jeudi 25 juin entre 9 et 9h30 au 04.366.44.14.

L'aiguillon du



L'AUDACE RÉUSSIT À CEUX QUI SAVENT PROFITER DES OCCASIONS".

Si Marcel Proust le faisait dire au narrateur dans son roman *À l'ombre*

des jeunes filles en fleurs, bon nombre de managers diplômés de HEC-ULg doivent avoir cette citation gravée dans leur esprit, sans avoir pour autant lu une ligne de l'écrivain français. Ne comptant pas non plus parmi les inconditionnels de Proust, Clio Brzakala, directrice de l'ASBL Wallonie Design, court cependant elle aussi après ce temps... qui ne lui laisse plus guère de loisirs entre une vie professionnelle absorbante et celle de jeune maman. Un peu frustrée de n'avoir pas embrassé une carrière théâtrale, elle aura néanmoins su cultiver l'opportunité d'un job qui s'est présenté à elle au sortir de ses études. Et même un peu avant.

À 33 ans, cette piètre cuisinière, qui lit des rapports sur le développement de l'économie créative avant de s'endormir, n'est rien moins que la pierre angulaire du milieu du design à Liège. À la tête d'une équipe de dix personnes au sein de l'association qui intègre le design en tant qu'outil de développement économique (son antienne), elle est aussi la directrice générale de la triennale Reciprocity, centrée sur l'innovation sociale ou le design international et dont la prochaine édition se tiendra à Liège du 1^{er} octobre au 1^{er} novembre. Elle est éga-

lement membre du conseil d'administration du fonds d'investissement St'art destiné aux industries créatives. Semillante monomaniaque qui, tel un chat, arrive toujours à faire retomber son propos sur les pattes du design, Clio Brzakala est diplômée ingénieure commerciale HEC-ULg. Elle fait partie de la première promotion issue de la fusion entre le département d'économie de l'ULg et l'école de commerce, en 2005. Une formation qui l'a conduite à faire éclore les structures qui sont actuellement sous sa responsabilité et qui l'amènera à déménager, à la rentrée académique prochaine, dans le tout nouveau centre du design du quartier des Guillemins, rebaptisé "Design station of Wallonia".

Le 15^e jour du mois : En octobre, on ne parlera que de design à Liège ?

Clio Brzakala : L'événement Reciprocity est devenu triennal alors qu'il se déroulait tous les deux ans jusqu'en 2012. Il avait attiré 40 000 visiteurs lors de sa dernière édition, autour d'une vingtaine d'expositions et d'une dizaine de *workshops*. Il s'agit d'une manifestation internationale tant en termes de visiteurs que de personnes exposées. Elle a trouvé un écho dans la presse, jusqu'en Australie ! Son nom a été imaginé lorsque le député provincial m'avait demandé de reprendre la biennale du design organisée par l'Office provincial des

ÉQUIPEMENTS REMARQUABLES

900m² supplémentaires AU CYCLOTRON

Le 24 juin, la nouvelle aile du Cyclotron sera inaugurée au Sart-Tilman. Un bâtiment destiné à permettre au centre de recherches d'élargir ses activités et de rester à la pointe de la technologie.

Celui qui se promène dans les couloirs pourrait ne pas remarquer qu'il déambule dans un bâtiment flambant neuf. Sauf peut-être s'il regarde au sol. Pas de doute : quelques années séparent le carrelage de part et d'autre de la porte principale entre l'ancienne et la nouvelle aile du Cyclotron. Si l'architecture a été pensée pour que l'une prolonge l'autre sans discontinuité, à y regarder de plus près, quelques indices laissent transparaître le caractère récent des lieux : une grande baie vitrée donnant sur une salle d'attente et d'accueil plus agréable pour les visiteurs, une installation électrique dernier cri, des bureaux clairs et lumineux.

MULTIDISCIPLINAIRES

Surtout, une pièce abrite une nouvelle caméra IRM, plus performante mais aussi capable d'imagerie médicale par résonance magnétique du corps entier, là où la précédente se concentrait sur la tête. « Cela va permettre d'ou-

vrir la recherche à la cardiologie, à l'oncologie, etc. Nous pourrions encore davantage être multidisciplinaires », se réjouissent les Prs Éric Salmon et André Luxen, respectivement directeur médical et directeur du Cyclotron.

Ce centre de recherches vit ainsi sa cinquième grande évolution depuis sa création en 1975. Après Londres et Paris, Liège était à l'époque la troisième ville européenne à se doter d'un tel accélérateur de particules, une machine permettant de produire des composés radioactifs "de courte demi-vie" (dont la radioactivité disparaît au bout de quelques heures).

Le premier axe de développement fut basé sur la tomographie par émission de positons, plus connue aujourd'hui sous le nom de "PET scan". « Les premières recherches utilisaient des molécules traceuses radioactives; c'est pour cela qu'on avait besoin d'un cyclotron, rappelle Éric Salmon. Ensuite, nous sommes passés à l'électrophysiologie. Nous avons commencé à réaliser des études sur le sommeil en utilisant des électroencéphalogrammes. »

DESIGN WALLON



métiers d'art. Il s'agissait de choisir un fil rouge autour de l'innovation sociale. Le mot Reciprocity englobe à la fois la notion d'échange – réciprocité – et l'ancrage dans le territoire – *city*. Le centre de design, construit par la SPI, sera donc effectivement inauguré pendant l'événement. Nous allons nous installer avec la pépinière d'entreprises Job'in design, un FabLab créé en collaboration avec le RELab de Liège ainsi qu'un espace de *coworking* pour designers. Ce lieu symbolique va rassembler plusieurs dynamiques et je m'en réjouis vraiment. La SPI y a également construit un étage supplémentaire à destination d'entreprises classiques.

Le 15^e jour : *Comment avez-vous atterri dans le bain du design ?*

C.B. : J'avais effectué mon premier stage en 2004, au sein de la délégation de la Wallonie à Québec afin de travailler sur des actions à mener autour de Georges Simenon et de Jacques Brel. Des députés provinciaux vinrent en visite ; le contact est bien passé avec Paul-Emile Mottard, qui est en charge de la culture à Liège. Classiquement, les autres étudiants avaient choisi des PME pour leur projet de fin d'études. Dans la mesure où je voulais devenir comédienne mais que mon père m'a fortement poussé vers HEC, je restais attachée à un milieu plus artistique. J'ai donc recontacté le député Mottard pour mettre à sa disposition mes 1000 heures de stage et la conclusion de ma dernière année d'études ; il m'a laissé

le choix entre la bibliothèque des Chiroux et la Biennale de design. J'ai choisi cette dernière, en mettant en avant le fait qu'il manquait des actions de promotion fédératrices du design en tant qu'outil de développement économique. Jusqu'alors, c'était davantage perçu comme artistique et élitiste. Or même le fromage de Herve, Flying-Cam ou le secteur médical travaillent avec des designers. C'est ce que nous avons essayé de démontrer avec la création de l'ASBL Wallonie Design, en 2005, soutenue par le ministre wallon de l'Économie, Jean-Claude Marcourt.

Le 15^e jour : *Et dix ans plus tard ?*

C.B. : On constate que nos services commencent à porter leurs fruits. Le choix de Liège pour construire le centre du design n'est pas un hasard. Wallonie Design a soutenu cette année la création d'un nouveau prix, le *master thesis Award* en *sustainable design* de la Fondation pour les générations futures. Cette fondation travaille logiquement avec les universités et, outre le sens de ce prix, c'est pour moi un plaisir d'y voir des anciens de l'ULg avec qui nous avons conservé un bel esprit de camaraderie, ou des profs... et de voir que, pour cette édition, de nombreux prix ont été décernés à des étudiants et doctorants de l'ULg.

Fabrice Terlonge

Par la suite, le centre s'est mis à utiliser l'IRM et à centrer ses activités sur la neurologie et les neurosciences. Comment le cerveau est-il structuré ? Comment fonctionne-t-il ? Ces questions agitent les 70 chercheurs et techniciens qui y travaillent de façon multidisciplinaire.

Enfin, depuis deux ans, une section préclinique réservée aux rongeurs a été installée, utilisant des micros PET scan et IRM. « *On peut désormais tenter de répondre à des questions importantes sur la santé de l'homme et le fonctionnement de son cerveau grâce à des études chez l'animal* », résume le directeur médical.

BESOIN D'ESPACE

La nouvelle aile, qui sera inaugurée le 24 juin, n'accompagne pas cette fois une réorientation scientifique mais répond plutôt au besoin d'extension des activités. « *Les technologies évoluent à une vitesse extraordinaire, il faut rester à la pointe* », souligne André Luxen.

Outre la machine IRM dernier cri, le bâtiment de 900 m² est aussi doté de chambres de sommeil où

des volontaires viennent participer durant plusieurs jours à des études scientifiques. Au premier étage, un espace de bureaux est réservé aux entreprises qui collaborent avec le Cyclotron pour bénéficier de composés radioactifs dont elles ne pourraient assumer seules la production. En 40 ans, les cyclotrons se sont évidemment multipliés partout en Europe. Mais le site liégeois garde sa spécificité. « *Cette collaboration avec le monde de l'entreprise, notre plateforme animale, celle de radiosynthèse, voilà une combinaison peu fréquente* », soutient le Pr Salmon.

L'agrandissement des installations, qui a nécessité un investissement de 9,5 millions d'euros, ajoutera une corde supplémentaire à l'arc du centre qui a publié depuis sa création pas moins de 1000 articles scientifiques ! Dont plusieurs ont été remarqués, tels ceux abordant les maladies dégénératives d'Alzheimer et de Parkinson, qui ont essayé de comprendre comment le cerveau fonctionnait normalement pour mieux appréhender la pathologie et qui ont progressivement établi un lien entre la matière et l'esprit. Ou encore les études se penchant sur les

états de conscience modifiée, qui ont prouvé que le cerveau d'une personne inconsciente était loin d'être inactif.

Les chercheurs du Cyclotron furent aussi parmi les premiers à lancer des études sur le sommeil, qui se poursuivent toujours aujourd'hui. Au moment de notre visite des lieux, plusieurs participants étaient d'ailleurs en train de jouer les "cobayes" dans les chambres aménagées dans l'ancien bâtiment. Cette étude, qui s'achèvera en septembre, aurait dû utiliser les nouveaux espaces. Mais les nombreux retards qu'a subis le chantier (qui avait débuté en 2009) en ont décidé autrement. Pour une fois, la science fut la plus rapide !

Mélanie Geelkens

Contacts : Cyclotron, tél. 04.366.36.87, site www.cyclotron.ulg.ac.be

CANDIDATS AU DJIHAD

Serge Garcet, chargé de cours en victimologie, est expert invité auprès de la plateforme "radicalisme et terrorisme" mise en place par le gouvernement fédéral. Alors que les travailleurs sociaux entament des formations pour repérer et "déradicaliser" les candidats au djihad, il décrit (Le Soir, 27/5) le profil de ceux-ci. Les personnes qui partent ne sont objectivement pas les plus frustrées en termes économiques ou sociaux. Certains jeunes adultes qui adhèrent pourtant aux idées extrémistes ne vont pas entrer dans une logique de départ en Syrie car ils doivent d'abord nourrir leur famille. Les candidats au djihad sont plutôt des étudiants ou des jeunes qui vivent chez leurs parents, sans problèmes économiques particuliers. Reste que ces jeunes ne trouvent pas dans notre société d'autres canaux pour exprimer leur frustration.

MAJORITÉ SEXUELLE

Abaissiez la majorité sexuelle à 14 ans ? Pour le Pr **Jean-Marie Gauthier**, on confond "majorité" et "maturité" sexuelles. C'est une mesure tellement isolée quand on fait la liste des enjeux de la protection de l'enfance et de la jeunesse qu'on ne comprend même pas pourquoi elle intéresse tellement les politiques. Je ne vois pas l'objectif poursuivi. Pourquoi dissocier cette majorité sexuelle des autres majorités ? On justifie cette mesure par la petite minorité de jeunes qui, à 14 ans, a une activité sexuelle. Il y a aussi une petite minorité qui, à cet âge-là, a des opinions politiques : pourquoi alors ne pas abaisser l'âge du droit de vote ? (Le Soir, 27/5)

3D ET INTELLIGENCE

Plus intelligent grâce à la 3D ? **Steve Majerus** (psychopathologie cognitive) ne croit guère à cette annonce très opportune d'un grand groupe cinématographique. Toute stimulation est bénéfique pour l'activité cérébrale. La 3D est une activité moins familière. Comme pour toute nouvelle activité cognitive, le cerveau essaie d'apprendre et doit fonctionner un peu plus intensément. La 3D est un apprentissage très spécifique mais de là à augmenter notre intelligence, je n'y crois pas. (L'Avenir, 02/06)

LE COÛT DE L'ÉNERGIE VERTE 1 RENCONTRE, 2 PERSONNALITÉS,



6 QUESTIONS

L'ascenseur social existe-t-il vraiment ? **Geoffrey Geuens** rencontrait récemment **Nicolas Jounin**, auteur du livre *Voyage de classes*, invité de l'ISHS et de la MSH, pour échanger leurs points de vue sur ceux qui vivent dans les "beaux quartiers".
➡ à découvrir en vidéo sur ULg.TV : www.ulg.tv/nicolasjounin



UMICORE ELECTRA

Bravo à l'équipe Umicore Electra ULg qui a remporté la 5^e place au Shell Eco Marathon de Rotterdam, dans la catégorie "Urban concept". Le défi, pour ces étudiants ingénieurs : mettre au point un prototype de véhicule roulant le plus loin possible avec le moins de carburant possible. Cette année, leur performance a été de 121 km/kWh.

➡ Pour suivre leur projet : www.facebook.com/UmicoreElectra

INSÉCURITÉ

Dans nos sociétés de plus en plus sécurisées, le sentiment d'insécurité joue un rôle fondamental. Un livre, publié sous la direction de **Sophie Wintgens** et **Geoffrey Grandjean** du département de science politique, s'interroge sur la manière dont les citoyens le perçoivent et le jugent.
➡ <http://reflexions.ulg.ac.be/repenserinsécurité>

NAPOLÉON AU CINÉMA

On dénombre plus de 700 films sur Bonaparte depuis celui des frères Lumière en 1897, parmi lesquels il faut citer notamment l'entreprise titanique de Stanley Kubrick, laquelle n'a pas pu être menée à son terme. Avec les éclairages historiques du Pr **Philippe Raxhon**, **Bastien Martin** propose un petit tour d'horizon de films qui ont marqué l'histoire du cinéma, à l'occasion du 200^e anniversaire de la bataille de Waterloo.
➡ <http://culture.ulg.ac.be/Napoleon>

LE SUCRE, CHRONIQUE D'UN TUEUR EN SÉRIE

« Les biscuits Oreo sont huit fois plus addictifs que la cocaïne. » Dans le cadre d'une conférence au profit du Télévie, le Pr **Vincent Castronovo** ne mâchait pas ses mots pour aborder les méfaits du sucre sur notre santé.
➡ à revoir sur ULg.TV : www.ulg.tv/sucretueur

HISTOIRE DE LA MÉDECINE

Le colloque consacré à l'histoire de la médecine au Pays de Liège était l'occasion de revenir sur les soins médicaux à l'Université aux siècles derniers. Nos collections artistiques possèdent un grand nombre de photographies des XIX^e et XX^e siècles, ainsi que des portraits (ou caricatures) de professeurs. Le fonds **Georges Simenon** présente également un grand intérêt : l'écrivain portait un milieu médical un intérêt tout particulier.
➡ <http://culture.ulg.ac.be/medecineliège>

EN WALLONIE

En 2003, la Wallonie a mis en place un système de certificats verts échangeables pour soutenir la production d'énergie électrique "verte". Dans une étude, les Prs **Axel Gautier** et **Nicolas Bocard** estiment que ce mécanisme de soutien a coûté 1,871 milliard d'euros pour la période 2003-2012.
➡ www.reflexions.ulg.ac.be/coutenergiwallonie

VAL-BENOÎT

Une centaine de participants ont (re)découvert



le Val-Benoît en chantier, en mai dernier, lors d'une visite guidée mise sur pied par le nouveau président du RéseauULg, **Bernard Rentier**. Après une conférence de **Jean Housen**, conservateur du Musée en plein air du Sart-Tilman, sur l'histoire du site du XIII^e au XX^e siècle, **Fabienne Hennequin**, ingénieur-architecte, urbaniste et coordinatrice de projets à la SPI, a présenté la requalification du Val-Benoît en un nouveau quartier urbain.

➡ photos à voir sur www.facebook.com/AlumniULg

MÉDITATION : QUELS EFFETS SUR LE CERVEAU ?



La Maison des sciences de l'homme organisait le 13 mai dernier un dialogue inattendu sur le bien-être et la conscience entre le moine bouddhiste tibétain **Matthieu Ricard** et le neurologue **Steven Laureys** (ULg). L'intégralité de l'échange est accessible en ligne ainsi qu'une présentation des expérimentations auxquelles s'est soumis, au CHU de Liège, **Matthieu Ricard**.
➡ www.ulg.tv/matthieuricard

LE 15^e JOUR DU MOIS MENSUEL DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE 245 JUIN 2015 www.ulg.ac.be/le15jour

Département des relations extérieures et communication,
place de la République française 41 (bât. 01), 4000 Liège

Éditeur responsable **Annick Comblain**

Rédactrice en chef **Patricia Janssens**, tél. 04.366.44.14, courriel le15jour@ulg.ac.be

Secrétaire de rédaction **Catherine Eeckhout**

Équipe de rédaction **Audrey Binet**, **Henri Deleersnijder**, **Julie Delbouille**, **Mélanie Geelkens**, **Philippe Lambert**, **Philippe Lecrenier**,

Marie Liégeois, **Julie Luong**, **Ariane Luppens**, **Carine Maillard**, **Bastien Martin**, **Sophie Minon**, **Didier Moreau**, **Martha Regueiro**, **Fabrice Terlonge**

Secrétariat, régie publicitaire **Marie-Noëlle Chevalier**, tél. 04.366.52.18

Mise à jour du site internet **Marc-Henri Bawin**

Maquette et mise en page **Jean-Claude Massart** (créacom) Impression **Snel Grafics** Dessin **Pierre Kroll**

ENTREPRISES SOCIALES

Les entreprises sociales combinent la poursuite d'une finalité sociétale prioritaire avec le développement d'une activité économique tout en expérimentant, bien souvent, des mécanismes de gouvernance originaux, reposant sur la participation et la démocratie économique.

Le Baromètre des entreprises sociales en Belgique* édité par l'Académie des entrepreneurs sociaux @HEC-ULg, avec le soutien de CBC Banque, propose annuellement un état des lieux consacré à ces entreprises d'un genre à part. L'objectif est triple : d'une part, renforcer la connaissance que le grand public peut avoir des

entreprises sociales en documentant ces initiatives et en rendant accessibles les résultats de recherches scientifiques récentes ; d'autre part, participer à l'effort de diffusion du modèle de l'entreprise sociale qui propose des solutions alternatives et innovantes mais surtout crédibles et viables aux défis sociétaux contemporains ; enfin, faire état de l'évolution des entreprises sociales sur une base annuelle en termes de données chiffrées et d'analyses d'opinions pour suivre les grandes tendances.

* Le Baromètre est téléchargeable sur le site : www.academie-es.ulg.ac.be/Barometre2015.pdf

Baromètre quantitatif des entreprises sociales en Belgique en 2013

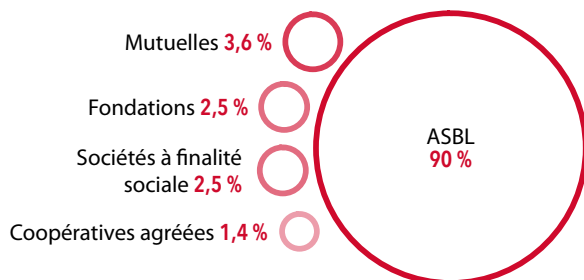


1/8

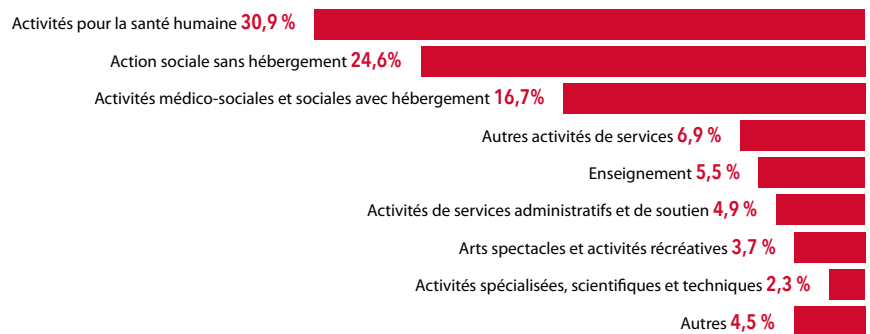
emploi salarié
en entreprise
sociale

Répartition de l'emploi dans les entreprises sociales

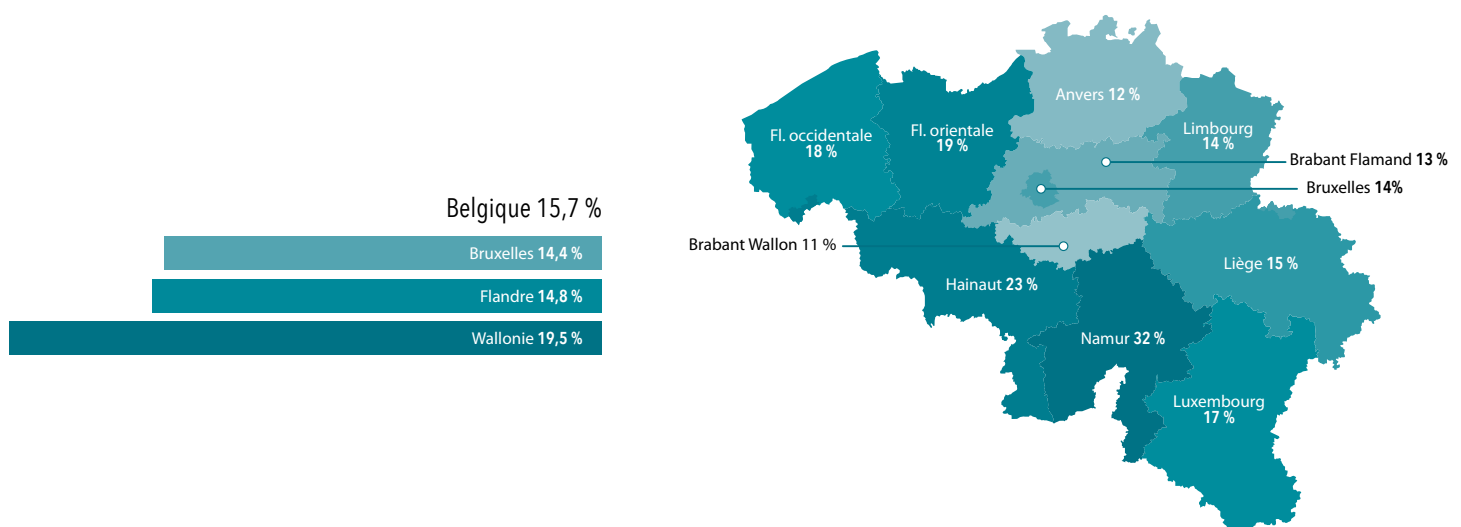
FORMES JURIDIQUES



ACTIVITÉS SECTORIELLES



Poids des entreprises sociales en termes d'emplois dans le secteur privé



Infographie Sophie Minon

UN PARLEMENT CITOYEN CLIMAT

En automne prochain, près de 50 habitants de la province de Luxembourg tirés au sort participeront au "Parlement Citoyen Climat" (PCC). Il s'agit d'un dispositif d'écoute et de délibération qui vise à apporter une réponse concrète aux enjeux climatiques de demain, sur base non seulement d'une expertise scientifique mais également – nouveauté – des pratiques du citoyen. L'aboutissement de ce projet de longue haleine est le fruit d'une collaboration étroite entre l'équipe de recherche socio-économie, environnement et développement (Seed) de l'ULg et la cellule de développement durable de la province de Luxembourg. Rencontre avec deux des protagonistes : Pierre Stassart, ingénieur, sociologue et directeur du Seed, et Thérèse Mahy, députée provinciale en charge du développement durable.

Le 15^e jour du mois : Comment est né le Parlement Citoyen Climat ?

Pierre Stassart : Alors que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) affirme que nous allons vers un changement climatique important d'origine anthropique, pour différentes raisons notamment liées à la crise économique, cette question mobilise trop peu les citoyens. Et pourtant, tandis que les hommes politiques s'essouffent sur la question, les "désillusionnés par le politique" s'activent dans le monde associatif. Cela montre que les citoyens sont prêts à s'engager dans l'espace public, à soutenir les institutions et les élus, mais qu'ils aspirent à de nouvelles formes d'engagement.

Le 15^e jour : Quelle a été la participation de l'ULg dans ce projet ?

P.S. : Au niveau méthodologique, forte de son expérience et de sa vision des enjeux en sociologie de l'environnement, l'équipe Seed a d'abord identifié l'objectif, soit la participation citoyenne au défi climatique. Mais c'est le partenariat avec la Province qui est réellement intéressante : il ne s'agit plus d'une expérimentation en laboratoire mais bien de livrables à fournir à la Province en termes d'action publique. Il faut également préciser que le PCC se tiendra sur le campus environnement d'Arlon, soit hors des enceintes politiques habituelles, ce qui va, je pense, lui donner une certaine crédibilité en termes d'objectivité notamment. De plus, cela me semble primordial que l'ULg soutienne un processus à la charnière de la recherche et du service, qu'elle y apporte sa crédibilité scientifique et, surtout, un certain esprit d'entreprise. Cela prouve que l'Université est ancrée dans la cité et dans son temps.

Le 15^e jour : Le tirage au sort est certes une méthode originale, mais en quoi garantit-il l'égalité et l'impartialité ?

P.S. : La réponse est assez complexe, mais disons que c'est une manière de réduire les biais qui existent dans les systèmes représentatifs, professionnels de la politique ou participatifs. Il ne faut cependant pas lui attribuer une espèce de virginité complète. Pour assoir sa crédibilité, nous avons travaillé avec une agence extérieure qui sera chargée du tirage au sort. Son échantillonnage tiendra également compte d'une correction vis-à-vis des groupes généralement peu représentés, à savoir les femmes, les jeunes et les sans-emplois.



J.-L. Weitz

Le 15^e jour du mois : Qu'est-ce que le Parlement Citoyen Climat (PCC) ?

Thérèse Mahy : La province de Luxembourg est très active en matière de développement durable. En 2014, elle s'est définie "Territoire à énergie positive", se fixant ainsi un objectif de neutralité énergétique à l'horizon 2050. La même année, elle a également signé la "Convention des maires" et par là s'est engagée dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'actions avec les communes pour lutter contre le réchauffement climatique. Au

niveau politique, le PCC s'inscrit donc dans une continuité. C'est une action de plus, certes, mais plus ambitieuse, plus originale et plus que jamais proche du citoyen. J'aime l'idée que le citoyen, qui n'est pas nécessairement un spécialiste en la matière, devienne grâce à une expertise pointue un "acteur du changement". Enfin, c'est aussi un projet où le politique et le scientifique unissent leurs forces dans une équipe professionnelle et motivée.

Le 15^e jour : Recourir à la démocratie directe, c'est une nouvelle tendance politique ?

T.M. : Je pense que la démocratie représentative traditionnelle ne suffit plus à garantir l'engagement des citoyens dans la transition de nos sociétés vers plus de pérennité. Donner la parole au citoyen, c'est surtout lui permettre de se réapproprier un mode de vie et de fonctionnement. Plus personnellement, avant de définir les objectifs de mon programme, j'ai eu besoin de m'entourer d'experts, d'entendre les citoyens afin qu'ils nourrissent ma politique. Le développement durable est le cadre idéal pour cela, car c'est une matière qui touche les gens au quotidien mais qui paradoxalement reste encore nébuleuse à leurs yeux. Ce projet est donc une manière de les toucher en les impliquant. Mais je sais aussi que s'il soumet des propositions, le citoyen attendra du politique qu'il les réalise. Je sais que ce ne sera pas simple, car je ne suis pas la seule à décider et parce que le développement durable est une matière difficile, transversale et qui touche les niveaux européens, fédéraux et régionaux entre grandes avancées et grands reculs.

Le 15^e jour : Justement, quelles ont été les réactions autour de vous ?

T.M. : On me prend pour une belle rêveuse, mais vous savez c'est toujours difficile d'innover. Ce projet, moi j'y crois profondément. Il me passionne et j'espère que je pourrai transmettre cette passion autour de moi.

Propos recueillis par Martha Regueiro

Voir le site www.parlement-citoyen-climat.be

