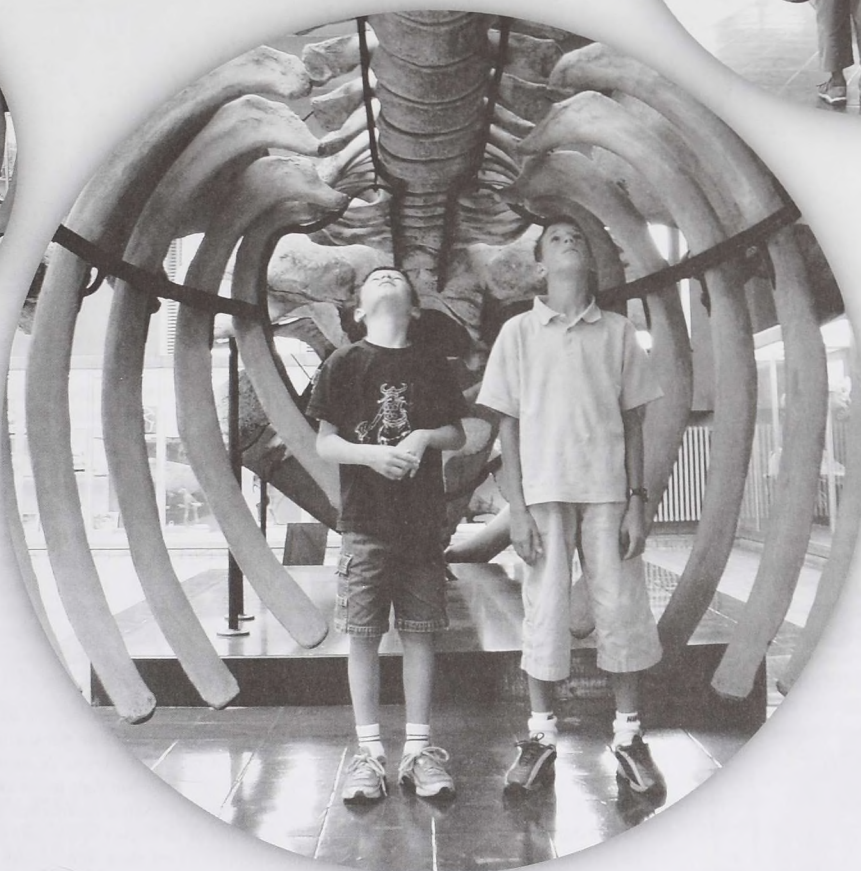




Aquarium-Muséum, asbl APAM, Liège

Cap sur les sciences

Audit

Le rapport des experts européens adresse
un *satisfecit* à l'ULg
Page 2

Bavardages

Les poissons émettent des sons
Page 4

Rentrée

A l'occasion de la séance officielle de Rentrée
académique, le Recteur remettra les
insignes de docteur *honoris causa* à
M^{me} Vaira Vike-Freiberga, présidente de Lettonie
Page 5

Nuit des chercheurs

Pour attirer les jeunes vers la carrière scientifique
Page 7

Bictel

Un site pour les thèses de doctorat
Page 9

3 questions à

Raymond Limet, fondateur de
la chirurgie cardio-vasculaire à l'ULg
Page 12

L'Embarcadère, un nouveau complexe muséal

Conscientes que le savoir est devenu un formidable facteur de création de richesse, les institutions dédiées aux sciences s'affichent comme un lieu idéal pour faire le lien entre les scientifiques, le monde scolaire, les entreprises et la population. Dans la Cité ardente, trois asbl proches de l'université de Liège ont décidé d'unir leurs talents pour offrir au public un voyage initiatique au cœur des sciences et des technologies.

La Maison de la science, l'Aquarium-Muséum et la Maison de la métallurgie et de l'industrie sont désormais regroupés sous une même coiffe : celle de L'Embarcadère.

Voir page 3

Satisfaction

Le rapport des experts européens est sur la table

Après leurs visites en février et juin derniers, les évaluateurs de l'European University Association (EUA)* ont rendu leur avis le 28 juin lors d'une réunion qui s'est tenue dans la salle académique. Premières impressions du Recteur.

Le 15^e jour du mois : Quelle est la "couleur" de ce rapport ?

Bernard Rentier : Après plusieurs visites en nos murs, les experts européens ont accordé un *satisfecit* à l'ULg ! Le rapport oral – prélude à un rapport écrit plus circonstancié que nous devrions recevoir dans le courant du mois de septembre et qui sera, je le rappelle, disponible en ligne – est encourageant à maints égards, même s'il met aussi l'accent sur nos lacunes et les (nombreux) défis à relever. L'exercice vaut surtout, à mon sens, pour la nécessaire introspection qu'il réclame et pour le miroir qu'il nous tend *in fine*.

Le 15^e jour : Des surprises ?

B.R. : Pas vraiment. Les experts ont étudié notre Université dans son contexte et relevé les règles du jeu fixées par le pouvoir politique (le financement public basé sur le nombre d'étudiants, la création des académies qui repousse l'ULg à l'est du pays, la concurrence avec les autres universités, le décret de Bologne, etc.), sans oublier le fait que la région liégeoise se relève d'une crise majeure. Les experts notent à cet égard la farouche volonté de notre Institution de s'investir dans le redéploiement de Liège, tout en souhaitant une plus grande ouverture sur le monde. Au plan interne, ils mettent en exergue la nécessaire adaptation de la

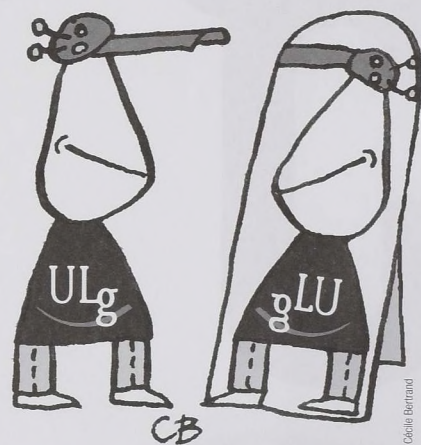
communauté universitaire au changement de gouvernance et soulignent une certaine frilosité de la Maison à l'égard de l'interdisciplinarité. Surtout, ils prennent acte des modifications amorcées et nous encouragent à persévérer.

Le 15^e jour : Dans quel sens ?

B.R. : L'ouverture à l'international, la maîtrise des langues, les accords interuniversitaires au sein de la Communauté française doivent être poursuivis. Ce qui nécessite une sérieuse évolution des mentalités liégeoises, les experts en sont conscients..., moi de même. Le rapport insiste sur la nécessité de nouer des alliances avec l'ULB et l'UCL dans tous les domaines : enseignement, recherche, bibliothèques, etc. Des alliances qui pourraient – à leurs yeux – déboucher sur des fédérations, comme l'ont fait par exemple les universités de Lausanne et de Genève ou celles de Durham et Newcastle, lesquelles ont "échangé" des disciplines afin de renforcer les points forts de chacune d'entre elles. Dans cette optique, l'ULg pourrait dans un premier temps obtenir toute la formation des étudiants vétérinaires, par exemple. D'autre part, le rapport rappelle le rôle d'aiguillon de l'Université dans la société en souhaitant qu'elle accueille plus largement les femmes dans le corps académique, notamment.

Le 15^e jour : Etes-vous totalement d'accord avec l'ensemble du rapport ?

B.R. : Pas totalement, bien sûr. Les experts ont du mal à comprendre que l'ULg se définisse comme "la seule université publique complète de la



Communauté française de Belgique". Un label qui, disent-ils, non seulement n'offre pas un terrain utile à la réflexion stratégique mais contribuerait en outre à freiner, voire à bloquer les évolutions nécessaires. Cette remarque m'interpelle parce qu'elle montre que nous devons affirmer davantage notre identité. C'est d'ailleurs l'un des enjeux du "Projet ULg" : se définir pour élaborer une stratégie claire pour les 10 ans à venir.

Propos recueillis par Patricia Janssens

Le rapport des experts européens sera bientôt disponible sur le site www.evalulug.ulg.ac.be/

* Il s'agit des personnalités suivantes : Pr Luc Weber (économiste, ancien recteur de l'université de Genève, président), Pr Lluís Ferrer (vétérinaire, actuel recteur de l'université autonome de Barcelone), Pr Eric Fromont (économiste, ancien président de l'université de Lyon 2, ancien président de l'EUA), Dr Andrée Sursock (anthropologue, secrétaire exécutive de l'EUA, secrétaire).

le 15^e jour du mois

carte BLANCHE

Redéploiement économique

Le rôle des qualités environnementales et paysagères



Jean-Marie Halleux

« Le cadre de vie est une composante essentielle du bien-être de chacun et un puissant facteur de développement socio-économique » (Gouvernement wallon, *Contrat d'avenir pour la Wallonie*).

Les frères Dardenne d'un côté, Peter Cattaneo et les Full Monty de l'autre... Les points communs entre Liège et Sheffield sont visibles, mais ne s'arrêtent pas aux qualités de leur cinéma social. En effet, on trouve dans les deux agglomérations des manifestations évidentes d'un passé de tradition industrielle, des paysages où les habitations continuent de s'entremêler aux cheminées d'usines et, surtout, de grandes difficultés pour redéployer une économie longtemps florissante grâce au charbon et à l'acier. A Sheffield,

après trois décennies de lourdes restructurations, les années 90 ont vu la situation s'améliorer. L'économie régionale s'est redressée parallèlement à celle de l'Angleterre, l'image du Yorkshire s'est renouvelée et les projets de revitalisation urbaine financés par l'Union européenne et le Gouvernement britannique ont permis une dynamisation du centre-ville.

Apparemment, la qualité des parcs de la ville et la proximité du *Peak District National Park* ne seraient pas étrangères au redressement de la région de Sheffield. Nombreux sont en effet les résidents et les entreprises qui semblent avoir choisi cette ville pour la qualité de ses espaces verts. La réflexion qui y est menée sur le rôle des équipements verts en matière de régénération urbaine et économique a poussé les autorités locales à financer et à développer un projet de recherche Interreg. Il s'agit du projet CSI "Creating a Setting for Investment", auquel participe des partenaires anglais, belges et allemands. Outre la ville et l'université de Sheffield, deux organisations actives pour le redressement de la région industrielle de la Ruhr sont représentées : l'Institut de recherche pour le développement territorial du Land de Rhénanie du Nord-Westphalie et la société immobilière privée MGG. La Belgique est représentée, d'une part, par deux laboratoires de l'université de Liège, le Segefa et le Lema, et, d'autre part, par l'intercommunale liégeoise SPI* qui est active en matière de développement économique.

Dans le domaine de la géographie économique, il existe de nombreux travaux sur la localisation des entreprises. Il est bien connu

qu'une main-d'œuvre qualifiée, une bonne accessibilité aux réseaux de transports et la proximité de fournisseurs ou de services jouent un rôle important dans les choix de localisation. Par contre, étonnamment, il n'existe pas de recherches ayant spécifiquement étudié les relations entre le contexte environnemental et l'attractivité économique. Bien que, à l'image du *Contrat d'avenir pour la Wallonie*, nombre d'autorités publiques considèrent la qualité du cadre de vie comme un levier durable du développement socio-économique, aucune base scientifique ne permet d'étayer la thèse selon laquelle il existe des relations significatives entre qualité environnementale et choix d'investissements.

Sur le plan scientifique, l'ambition du projet CSI est de combler cette lacune et son questionnaire central est le suivant : dans la mesure où les infrastructures matérielles – réseaux de transports, terrains équipés, etc. – deviennent disponibles à peu près n'importe où, les qualités environnementales et écologiques peuvent-elles devenir des facteurs d'attractivité importants, voire décisifs ? Différentes méthodologies sont mobilisées pour tester cette hypothèse : entretien avec des témoins privilégiés, modélisation paysagère par image virtuelle, évaluation des prix fonciers, analyse de la perception des investisseurs, etc. Par exemple, certaines analyses menées sur Liège cherchent à savoir si la réhabilitation qualitative et attractive de friches peut conduire les entreprises à orienter leurs investissements vers les vallées de tradition industrielle plutôt que vers les parcs d'activités périphériques. A un autre niveau, des investigations complémentaires visent

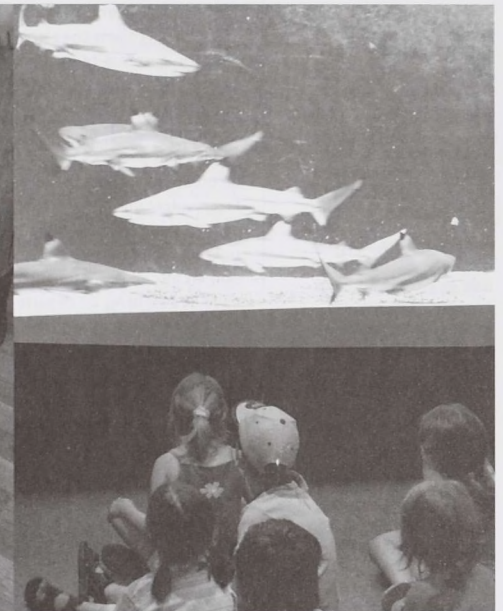
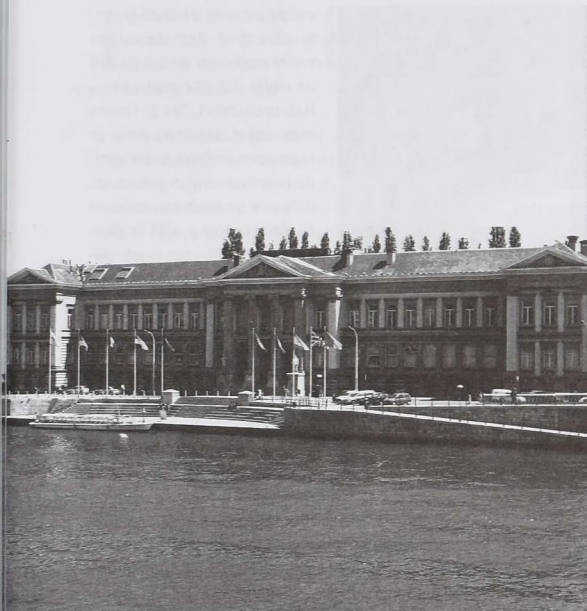
à préciser les mécanismes susceptibles de renouveler les images environnementales et économiques des régions de la Ruhr, de Sheffield et de Liège. En attendant la conférence finale prévue pour 2008 à Liège, c'est afin de communiquer les conclusions des premières recherches que se déroulera à Sheffield, les 19 et 20 septembre prochains, la première conférence transnationale du projet. Par rapport aux études classiques en matière de développement territorial, l'originalité du projet CSI consiste à articuler les recherches universitaires à une importante phase opérationnelle. Au sein des trois régions partenaires, cette phase visera à appliquer les conclusions des études à la réhabilitation physique et paysagère de friches industrielles. En région liégeoise, ce sont trois sites de démonstration situés à Seraing, Ans et Trooz qui seront réhabilités en y appliquant les propositions des chercheurs. Ces sites bénéficieront, grâce aux financements et à l'expertise du projet, d'aménagements spécifiques dont l'impact sur les choix d'investissements pourra ensuite être évalué. En cette période où les restructurations de la sidérurgie vont allonger la liste des friches liégeoises, gageons que cette expérience grande nature permette de formuler certaines recommandations en matière de sites à réaffecter et, surtout, permette d'apporter sa pierre à l'édifice du redéploiement économique de la région.

Jean-Marie Halleux
chercheur au Segefa et maître de conférences au service de géographie économique

Informations relatives au projet sur le site www.environment-investment.com
Pour la conférence de septembre, voir le site www.environment-investment.com/conference2006

Cité des sciences et des technologies

Un nouvel atout pour le tourisme liégeois



Les expériences réussies de musées scientifiques sont celles qui stimulent l'imagination et font rêver...

L'acte de naissance d'un nouveau musée a été signé le 5 juillet dernier dans la salle académique : c'est dire si L'Embarcadère – tel est son nom – a vu le jour sous les meilleurs auspices. On avait mis les petits plats dans les grands et la présence de la ministre Marie-Dominique Simonet donnait encore un peu plus de lustre à la manifestation. « C'est effectivement un événement, se réjouissait le Recteur, puisque trois asbl proches de l'université de Liège – la Maison de la science, l'Aquarium-Muséum et la Maison de la métallurgie et de l'industrie – se sont alliées sous la bannière de L'Embarcadère pour former un complexe dédié aux sciences et aux technologies. » Multiforme mais cohérent, le futur grand musée de Liège pourra être comparé, *mutatis mutandis*, à la Cité des sciences, des techniques et de l'industrie de Paris. C'est en tout cas l'avis de l'auteur du projet, Robert Halleux, et du président de l'asbl*, Melchior Wathelet senior, lequel s'est félicité de ce « projet fou, sans folies ».

Objectif

Éveiller l'intérêt pour le couple science et technologie n'est pas une idée neuve. Depuis la révolution industrielle, les gouvernements cherchent en effet à intéresser la société aux merveilles de la science, comme en témoignent notamment les Expositions universelles. Il reste encore du pain sur la planche cependant. Une enquête de l'OCDE réalisée fin des années 90 dans une quinzaine de pays membres montrait que dans la plupart des Etats, 50% des personnes interrogées – au moins – se disaient intéressées ou très intéressées par les sciences alors que 10% seulement des adultes se sentaient capables de s'impliquer dans une discussion portant sur des controverses scientifiques. Conscientes que le savoir est devenu un formidable facteur de création de richesse, les institutions dédiées aux sciences s'affirment ainsi de plus en plus comme un lieu idéal pour faire le lien entre les scientifiques, le monde scolaire, les entreprises et la population. Un endroit parfait pour aider la famille à valoriser l'apprentissage et l'innovation. « La diffusion de la connaissance est aussi importante que sa production, affirme le muséologue André Gob. Il faut inciter les chercheurs à communiquer leurs savoirs, d'autant que cette diffusion vers un large public fait partie des missions dévolues à l'Université. Nos collections patrimoniales représentent un outil exceptionnel à cet égard. »

Membre de l'Académie des inscriptions et belles lettres, auteur de nombreux articles sur l'épistémologie et sur l'histoire des sciences, Robert Halleux, très attaché à la conservation du patrimoine et sensible à l'indispensable vulgarisation des matières scientifiques, est à l'origine de la future Villette liégeoise. « L'idée est de construire, au cœur de la ville, un centre culturel dédié aux sciences et aux technologies et d'y attirer à la fois le grand public, les étudiants et les chercheurs. C'est la raison pour laquelle nous avons opté pour une vulgarisation des sciences intimement liée au monde universitaire afin de montrer l'impact de ces recherches sur notre vie quotidienne », expose-t-il. Une position qui explique le maintien du grand amphithéâtre et des bureaux du Pr Pascal Poncin in situ.

A l'heure actuelle, les trois institutions de la place liégeoise accueillent près de 130 000 visiteurs par an. Mais grâce aux synergies futures, on peut espérer que 200 000 personnes se presseront aux portes du nouveau complexe, digne représentant de cet embarquement vers le savoir. Car l'ambition est de mettre sur pied des expositions communes en multipliant les angles de vue sur une même problématique.

Pas à pas

Conçu de façon modulaire, le grand musée s'élaborera par étapes successives. En valorisant notre patrimoine d'abord, c'est-à-dire l'ensemble des collections de l'Aquarium, du Musée de zoologie, de la Maison de la science, de la Maison de la métallurgie, du Centre d'histoire des sciences et des techniques et de la Société astronomique de Liège. « Ce pôle restera, par nature, éclaté, précise le Pr Jean-Marie Bouqueneau, doyen de la faculté des Sciences et nouvel administrateur de L'Embarcadère, puisque non seulement la Maison de la métallurgie demeurera dans les locaux du boulevard Poincaré (près de Longdoz, sur l'ancien site de l'usine sidérurgique Espérance-Longdoz), mais surtout parce que d'autres partenaires rejoindront très certainement L'Embarcadère dans un avenir proche. Le Jardin botanique devrait se laisser séduire, me semble-t-il. Et pourquoi pas l'Observatoire du monde des plantes et le Mont Rigi ? » Par ailleurs, il est déjà prévu que la cellule « Réjouissances » – en charge de la diffusion des sciences et de plusieurs formations continuées – quittera le Sart-Tilman pour le centre-ville.

En accord avec le Pr Bouqueneau, l'administration des ressources immobilières a déjà prévu un calendrier des travaux. Dès janvier 2007, une nouvelle salle d'exposition verra le jour dans l'Institut de zoologie au quai Van Beneden, et une cafétéria devrait ouvrir ses portes dans le courant de l'année. « Installée dans la partie ouest du bâtiment, la nouvelle salle d'exposition offrira un espace de 200 m² environ, estime André Gob, lequel pourra être divisé en quatre petites salles, et ce pour héberger plusieurs expositions en même temps. Ce sera très utile à Liège, car la ville manque vraiment de lieux d'exposition. »

Planté d'essences rares, le parc situé derrière l'Aquarium sera transformé en 2008 en un « Jardin des sciences » (centre d'interprétation de la Meuse) ouvert au public, la ville de Liège assurant son entretien. La rénovation du musée est prévue la même année ainsi que l'installation de « la Galerie de l'évolution » sur base des collections de paléontologie du Pr Edouard Poty et, sans doute, du musée de préhistoire du Pr Marcel Otte. Enfin, l'installation en 2009-2010, rue de Pitteurs, du planétarium complètera le tout. « Cet ensemble n'est évidemment pas figé, précise le Doyen. Le musée devra accompagner le développement des nouvelles sciences. A cet égard, je pense que nous devrons bientôt envisager, par exemple, de consacrer une salle aux nanotechnologies. »

Premières réactions

La réaction des intéressés est globalement positive. « Le projet est d'envergure, estime Martine Jaminon, directrice de la Maison de la science. Cela nous apportera une visibilité plus grande et sans doute des possibilités plus nombreuses de financement. Je serai particulièrement ravie de pouvoir bientôt disposer d'une salle d'exposition temporaire qui nous faisait cruellement défaut et j'espère que notre prochaine exposition sur « Les mondes disparus de la Grande Région » pourra s'y tenir. »

Pascal Lefebvre, directeur de la Maison de la métallurgie, renchérit : « Je crois que les ponts entre la science et les techniques seront facilités grâce à ce rapprochement, ce qui permettra sans doute d'enrichir les expositions conçues en commun et, de les mettre en liaison avec l'actualité de la région. Par ailleurs, la Maison de la métallurgie bénéficiera bientôt d'un bâtiment supplémentaire qui sera aménagé à des fins muséales : nous avons bien l'intention de nous ouvrir à la révolution informatique, en partenariat avec des entreprises révélatrices de la troisième révolution industrielle et de la reconversion de la région. »

Quant à Christian Michel, directeur de l'Aquarium-Muséum, il souligne l'intérêt du projet pour l'image de marque de l'ULg : « L'asbl L'Embarcadère peut nous aider à promouvoir nos activités de diffusion des connaissances. Je pense que nous avons tous à gagner d'un tel rapprochement. Il est le gage de nombreux projets qui pourront être entrepris avec une vue d'ensemble, y compris, bien entendu, l'aménagement ou la construction de nouveaux bassins pour l'Aquarium ou l'amélioration de la présentation des collections. »

Si les partenaires du Printemps des sciences en conviennent, l'événement 2007 (sur le thème des sciences de l'extrême : « De l'infiniment grand à l'infiniment petit ») inaugurera les nouvelles installations dès le mois de mars et précèdera l'exposition placée sous le signe de la Grande Région..., avec vue sur la Meuse.

Patricia Janssens
Photos : asbl APAM, Liège et Michel Houet.

* L'assemblée générale de l'asbl L'Embarcadère s'est réunie pour la première fois le 5 juillet 2006 et a élu son conseil d'administration. Celui-ci a désigné son président, Melchior Wathelet senior, ses vice-présidents, Raphaël Miklatzki et Pierre Stassart (conseillers communaux) et son secrétaire-trésorier-administrateur délégué, le Pr Jean-Marie Bouqueneau, doyen de la faculté des Sciences. La ville de Liège, Cockerill-Sambre et l'Union wallonne des entreprises de Liège ainsi que Léo Houziaux, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Belgique, ont accepté de s'associer à ce projet. Notons que la Région wallonne a attribué à l'initiative un subside de 250 000 euros, lequel deviendra peut-être récurrent.



PROMOTIONS

DISTINCTIONS

En signe de reconnaissance pour ses services éminents rendus à l'Euregio Meuse-Rhin et à ses habitants, **le Recteur** a reçu la "Rosette Eurégionale" et le "Certificat d'honneur de l'Euregio Meuse-Rhin" des mains de Michel Foret, président de la Stichting Euregio Meuse-Rhin.

Le Pr **Etienne Thiry**, de la faculté de Médecine vétérinaire, vient d'être nommé membre du comité d'experts scientifiques en santé animale à l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments.

NOMINATIONS

Sont nommés chargés de cours à titre définitif, **Philippe-Emmanuel Partsch** et **Pierre Thys** en faculté de Droit, **Yves Henrotin** en faculté de Médecine, **Philippe Ngendakumana** et **Philippe Vanderbemden** en faculté des Sciences appliquées.

Jean-Michel Focant est nommé chargé de cours, pour un terme de trois ans, à la faculté de Sciences.

Le bureau exécutif a conféré le titre de professeur invité, à la faculté des Sciences, pour trois années académiques à partir du 1^{er} octobre, à **Eric Bourreau**, maître de conférences à l'université de Montpellier II.

Bernard Guillaume a été élu représentant du personnel administratif technique, paramédical et ouvrier CSC au CHU au Sart-Tilman.

PRIX

Plusieurs chercheurs du Centre d'étude et de recherche sur les macromolécules (Cerm) ont été mis à l'honneur en récoltant l'ensemble des distinctions accordées par le Belgian Polymer Group lors de son congrès annuel : **Michaël Céciaux** a reçu le prix du meilleur mémoire, **Jutta Rieger** celui de la meilleure communication orale et **Sabine Gabriel** celui de la meilleure communication par affiche. De plus, lors du Bioforum 2006, **Emilie Halusiak** a obtenu le 1^{er} prix, décerné par la Région wallonne, pour la qualité de la recherche.

Yaël Nazé, chercheuse en astrophysique, a reçu cet été le prix de la Haute Maurienne 2006 pour son livre *Les couleurs de l'Univers*.

Olivier Béart, licencié en arts et sciences de la communication (2005), a reçu le prix du Clirp pour son mémoire "Portraits de managers : les entreprises publiques belges à travers le prisme des médias".

Dick Tomasovic, chargé de recherches, a remporté le premier "Mobile Film Festival", concours qui récompense les meilleurs réalisateurs de films sur gsm.

BOURSES

Pascal Berghie, docteur en droit, et **Fabien Scalzo**, doctorant en sciences informatiques, sont lauréats de la bourse BAEF qui finance une année de recherche aux Etats-Unis.

Sophie Libioul a reçu la bourse européenne Emile Bernheim, édition 2006-2007, afin de faire un stage au ministère des Affaires étrangères et à la Représentation permanente de la Belgique auprès de l'Union européenne.

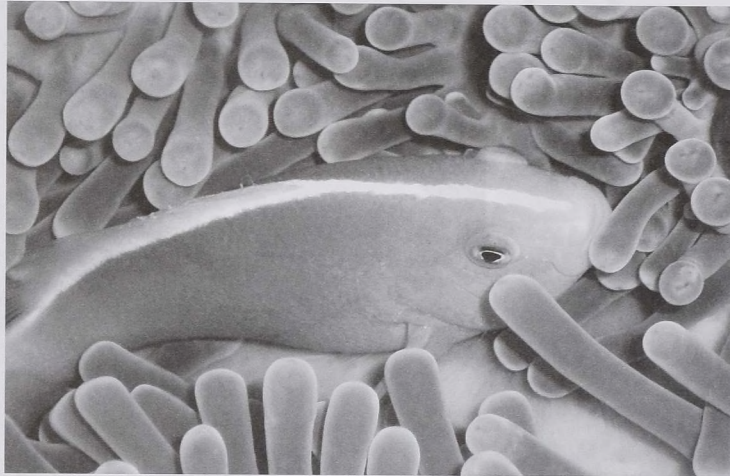
Les murmures de l'océan

Etude des sons chez les poissons

Contrairement à l'adage "muet comme une carpe" ou encore à ce que laisse sous-entendre *Le monde du silence* de Pierre-Yves Cousteau, on sait maintenant que les poissons sont capables de produire des sons, et ce de façon volontaire. C'est en tout cas ce que démontre, depuis trois ans, Eric Parmentier, assistant en morphologie fonctionnelle et évolutive, au département des sciences et gestion de l'environnement.

Le but de son étude est double : essayer de comprendre le message sonore – car oui, les poissons émettent des sons différents en relation avec leur comportement – et se rendre compte de l'importance de celui-ci dans les mécanismes évolutifs. « *Les émissions sonores des poissons sont généralement complexes. Elles sont associées à la reproduction, à la défense du territoire ou aux compétitions intra ou interspécifiques. Mais elles ne sont pas mélodiques* », note le chercheur. En effet, le son est composé d'une fréquence fondamentale ou d'une fréquence dominante, le plus souvent intense et parfois d'harmoniques. L'originalité du son des poissons se situe dans la rythmique, la percussion, et peut être assimilée au roucoulement d'un pigeon ou à la sirène d'un navire.

Les mécanismes anatomiques permettant aux poissons de produire les sons sont très diversifiés, mais presque tous associent la vessie natatoire comme caisse de résonance. Ainsi, la production de sons peut être le résultat



Le poisson clown défend énergiquement l'anémone de mer dans laquelle il est installé

de frictions de dents, d'épines, de nageoires ou liée à des systèmes musculaires particuliers, appelés muscles soniques. Il faut savoir que l'ouïe des poissons est excellente. Elle est le fait de deux systèmes sensoriels : l'oreille interne, localisée à l'arrière du crâne, et la ligne latérale qui court sur les flancs. La première capte les sons et les vibrations lointaines, la seconde localise les sources de vibrations très proches.

Eric Parmentier et son équipe sillonnent les quatre coins du globe pour capter ces émissions sonores particulières. « *Nous avons étudié de nombreuses espèces depuis le début du projet, en 2002. Entre autres, l'anguille, les poissons demoiselles, les tilapias, l'aurin et le plus intéressant, le poisson clown, bien connu grâce au film "Le monde de Nemo"*, explique le scientifique. *C'est un poisson dont le mécanisme sonore*

est peu connu et chez lequel la diversité des messages est importante, ce qui en fait un objet d'étude captivant. »

Habituellement, les poissons produisent des sons pour se regrouper en bancs, prévenir de la présence d'un prédateur, défendre un territoire, indiquer à la femelle leur qualité de géniteurs, ou enfin pour synchroniser l'émission de gamètes. Dans la défense du territoire ou de la ponte, mâles et femelles renforcent leur comportement agressif par des émissions sonores, souvent produites en rafales, à l'approche d'un congénère. « *Nous enregistrons les sons à l'aide d'un microphone étanche appelé "hydrophone" captant les variations de la pression*

acoustique transmises par le milieu aquatique. » Outre une meilleure connaissance du milieu marin, l'étude devrait permettre aux pêcheurs de repérer plus facilement les bancs de poissons sur base de leur émission sonore spécifique.

Preuve du bien-fondé de cette recherche, la fondation Nicolas Hulot "Pour la Nature et l'Homme" vient de produire, en collaboration avec Eric Parmentier et Jean-Paul Lagardère (CNRS), un guide sonore reprenant les sons de différentes espèces. Une première en Europe pour une immersion loin de l'univers mélodieux des oiseaux, mais qui passionnera sans aucun doute tous les curieux de la faune aquatique.

Samuel Ledoux

Histoire d'os

Vers un dépistage précoce de l'arthrose

Cocorico. La très sérieuse fondation de Cooman, qui récompense les travaux sur le vieillissement, a décerné son prix à Yves Henrotin, docteur en kinésithérapie et directeur de l'unité de recherche sur l'os et le cartilage (Uroc) du CHU de Liège*. Une belle récompense pour ce scientifique à l'origine de découvertes majeures dans la compréhension de l'arthrose.

Affection silencieuse

« *L'arthrose est une affection qui touche les articulations ; elle se manifeste par la détérioration du cartilage recouvrant l'extrémité des os. Cette maladie est liée au vieillissement bien sûr, mais aussi au surmenage des articulations, à l'excès pondéral ou à l'hérédité* », précise Yves Henrotin, chargé de cours au département de médecine physique. La douleur en constitue le principal symptôme. Au début, elle n'apparaît que lorsque l'articulation est sollicitée mais dans les stades plus avancés, elle peut être ressentie au moindre mouvement, voire au repos, ce qui peut provoquer un handicap sévère et conduit à une perte progressive d'autonomie.

En Belgique, on estime qu'un million de personnes souffrent d'arthrose, surtout les seniors (70% des personnes âgées de plus de 65 ans en sont atteintes à

des degrés divers). L'impact socio-économique de ce problème se chiffrerait, si l'on en croit une étude américaine de la fin des années 90, en milliards de dollars. « *Le défi est majeur pour nos sociétés, estime Yves Henrotin, mais les laboratoires européens spécialisés dans ce domaine de recherche sont très peu nombreux. Heureusement – si l'on peut dire –, le vieillissement de la population inquiète l'Union européenne, laquelle souhaite évaluer les conséquences de l'allongement de notre espérance de vie et, parallèlement, les firmes pharmaceutiques commencent elles aussi à s'intéresser sérieusement à l'arthrose.* »

Peut-on la guérir ? « *Pour l'instant, nous pouvons seulement soulager les maladies grâce à l'action conjuguée de médicaments (paracétamol et anti-inflammatoires) et de la kinésithérapie : l'application de froid sur les articulations douloureuses, l'étirement des muscles trop courts ou encore le renforcement des muscles trop faibles permettent de réduire la douleur et le handicap* », affirme Yves Henrotin.

L'efficacité des traitements est cependant tributaire d'un diagnostic précoce du mal. A l'heure actuelle, seules les techniques modernes d'imagerie médicale permettent de visualiser les lésions

du cartilage au début du processus, mais elles restent très coûteuses et dès lors peu accessibles.

« *L'alternative se situe du côté des marqueurs biologiques, c'est-à-dire des molécules qui indiquent de façon indubitable la présence de la maladie* », poursuit le chercheur. Récemment, Yves Henrotin et le Dr Michèle Deberg ont développé des dosages qui permettent de mesurer les molécules libérées quand le cartilage se dégrade. Ces molécules, les peptides, mesurent à la fois l'oxydation (c'est-à-dire le vieillissement) et la dégradation du collagène contenu dans le cartilage. Cette découverte et la mise au point d'une nouvelle technologie ont fait l'objet de plusieurs brevets déposés par l'ULg dont les droits d'exploitation viennent d'être cédés à Zentech, une firme liégeoise qui les commercialise.

Aux racines du mal

Les chercheurs voudraient pousser leur avantage plus avant encore. Les Drs Marianne Mathy-Hartert et Christelle Sanchez ont constaté que, lorsque le cartilage se détériore, les cellules de l'os fonctionnent de façon anormale : elles envoient des médiateurs vers le cartilage qui réagit en favorisant la formation de vaisseaux sanguins dont il n'a que faire. Pis, l'oxygène ainsi acheminé provoque l'apparition de radicaux libres qui dégradent les cellules... « *Il faut donc freiner, voire arrêter l'envoi de messages erronés par les cellules de l'os afin de contrecarrer l'évolution néfaste de la maladie* », conclut Yves Henrotin. Un peu comme les oncologues tentent de bloquer l'angiogenèse qui nourrit la tumeur.

Patricia Janssens

*Créé en 1994, le laboratoire – inséré au sein du département de médecine physique du Pr Jean-Marie Crielaard – compte maintenant 10 personnes dont trois post-docs. Il collabore avec les industries biotech de Wallonie, Kytozyme et Zentech à Liège, BioXtract à Gembloux ou Wellcare products à Wavre.

Le 3^e symposium international de la *Belgian Back Society* se tiendra à l'ULg, le 16 décembre prochain, sur le thème *New trends in cervicalgia management* (mise au point sur la cervicalgie commune). Aux amphithéâtres de l'Europe au Sart-Tilman, 4000 Liège.

Contacts : tél. 010.45.47.77, courriel ly@LDorganisation.com, site www.belgianbackociety.be

L'heure des femmes ?

La Présidente lettone à l'honneur lors de la Rentrée académique

Le lundi 2 octobre, jour de la Rentrée académique, l'ULg confèrera le grade de docteur *honoris causa* à M^{me} Vaira Vike-Freiberga, présidente de la République de Lettonie.

Dans la *Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne*, écrite par Olympe de Gouges et parue en septembre 1791 – soit un peu plus de deux ans après celle consacrée aux *droits de l'homme et du citoyen* (26 août 1789) –, on pouvait lire que "la femme a le droit de monter à l'échafaud [et qu'] elle doit avoir également celui de monter à la tribune". M^{me} Vaira Vike-Freiberga n'a certes pas connu le sort de la pionnière du féminisme français mais, les temps ayant heureusement bien changé, eut l'honneur insigne d'accéder en juin 1999 à la présidence de la République de Lettonie.

Avatars et engagement

Mais avant de s'engager en politique et d'être élue à la tête de l'Etat balte où elle est née en 1937, à Riga exactement, que d'avatars n'a-t-elle pas connus ! Sa famille quitte le pays à la fin de la Seconde Guerre mondiale, pays envahi par l'Armée rouge en juin 1940, occupé par la Wehrmacht l'année suivante et incorporée à l'URSS en 1944.

C'est au Canada, où elle s'installe avec ses parents à l'âge de 17 ans, qu'elle va passer une grande partie de son existence. Elle y suit ses études supérieures, cursus au cours duquel elle décroche en 1960 un diplôme en psychologie à l'université de Toronto. Cinq ans après, elle obtient son doctorat dans la même discipline à l'université de McGill de Montréal. S'ensuit dans cette institution universitaire, jusqu'en 1998, une longue carrière académique qui lui permettra d'enseigner la psychopharmacologie, la psycholinguistique, les théories

scientifiques et les méthodes expérimentales, notamment centrées sur les processus de la mémoire et du langage. Tâche pédagogique qui ne l'empêchera pas d'être un auteur prolifique : neuf livres, environ 160 articles ou chapitres d'ouvrages et plus de 250 communications. Le tout publié en anglais, français et letton.

L'éminent professeur n'a cependant jamais oublié sa patrie. Son folklore l'a toujours occupée, dont elle entend faire connaître le patrimoine en Amérique du Nord. D'où son intérêt, jamais démenti, pour tout ce qui touche à la sémiotique, la poétique et les chansons traditionnelles lettonnes. Sept ans après la dislocation de l'Union soviétique et le recouvrement de l'indépendance de la Lettonie en 1991, elle abandonne sa carrière académique à Montréal et retourne dans son pays d'origine. Là, sans tarder, elle prend la direction d'un tout nouvel institut voué à la préservation et à la dynamisation d'une identité tirée à hue et à dia depuis des siècles par les appétits expansionnistes des voisins allemand, russe, suédois et polonais.

Et le 17 juin 1999, le Parlement l'élit présidente, responsabilité ultime qui sera renouvelée en 2003 pour un deuxième mandat de quatre ans. C'est donc sous sa présidence que son pays adhèrera à l'Otan et à l'Union européenne. Le chemin fut donc long et semé d'embûches depuis ce jour déjà lointain, en novembre 1918, où les anciennes régions de Courlande et de Livonie accédèrent à l'indépendance sous le nom de Lettonie. Avec l'Estonie au nord et la Lituanie au sud, elles sont maintenant bien intégrées dans les nations démocratiques d'une Europe élargie. Mission d'une portée historique considérable que M^{me} Vaira Vike-Freiberga sut mener à bien d'une manière convaincante.

Conférence-débat

« A personnalité exceptionnelle, traitement exceptionnel... », disait M. Christian Poncelet, président du Sénat, le jour où, en 2002, il accueillait cette éminente dame au sein de la haute assemblée de la République française. Aujourd'hui, c'est au tour de l'université de Liège de lui rendre hommage : le lundi 2 octobre après-midi, en effet, elle y recevra les insignes de docteur *honoris causa*. Et le matin du même jour sera organisée, aux amphithéâtres de l'Europe, une conférence-débat au thème d'une grande actualité : "La place des femmes dans le monde économique, politique et culturel". Est-il besoin de rappeler que, en dépit des acquis des luttes d'émancipation des dernières décennies, l'égalité entre les sexes est loin d'être acquise dans nos sociétés ? Il ne faudrait pas que des personnalités hors-pair comme M^{me} Vaira Vike-Freiberga restent des exceptions ou servent d'alibis pour un regrettable *statu quo*...

Henri Deleersnijder

Rentrée académique

La Rentrée académique aura lieu le lundi 2 octobre aux amphithéâtres de l'Europe.

A 10h, une conférence-débat sur le thème "La place des femmes dans le monde économique, politique et culturel" se déroulera aux amphithéâtres de l'Europe.

A 15h, la cérémonie officielle sera ouverte par le recteur Bernard Rientier qui remettra ensuite les insignes de docteur *honoris causa* à M^{me} Vaira Vike-Freiberga. Celle-ci prononcera une allocution. Une réception clôturera la journée à la quelle le Recteur convie toute la communauté universitaire.

Avec la participation du chœur universitaire de Liège, société royale, sous la direction de Patrick Wilwerth. Informations sur le site www.ulg.ac.be/ra2006



BONNES AFFAIRES

BOURSES

La BAEF offre des **bourses d'études et de recherche pré- et postdoctorale aux USA** pour une durée d'un an. L'introduction des candidatures est fixée au 31 octobre.

Contacts : voir les sites www.baef.be et www.futbright.be

"Étudier ou enseigner à l'étranger 2007-2008", nom de la nouvelle brochure du Commissariat général aux relations internationales de la Communauté française de Belgique (CGRI), est disponible sur le site www.cfwb.be/cgri/ : bourses d'études (spécialisation) et de recherche, etc. Première date de rentrée des dossiers : 1^{er} octobre pour la Suisse.

Contacts : CGRI, tél. 02.421.82.07

Le Fonds belge de la vocation décerne chaque année une quinzaine de bourses de 10 000 euros. Ces bourses sont attribuées, quels que soient le niveau d'études, la formation ou la nature de la vocation des candidats. Ceux-ci doivent être belges et âgés au maximum de 30 ans au 30 septembre 2006. Ils doivent connaître des difficultés financières pour continuer leur vocation dans les domaines artistique, culturel, social, scientifique, technique, écologique, humanitaire, artisanal... La clôture des inscriptions est fixée au 30 septembre.

Contacts : tél. 02.213.14.90, courriel.info@fondationvocation.be, site www.fondationvocation.be

La fondation Pro-Philo a pour objet de **promouvoir la philosophie** par l'octroi d'une bourse à un licencié en philosophie de l'ULg. Le lauréat devra s'engager à poursuivre des études complémentaires régulières dans ladite matière. Les candidatures doivent être rentrées pour le 30 septembre au plus tard.

Contacts : service des fondations et des bourses (AEE), place du 20-Août 7, 4000 Liège, tél. 04.366.58.67, courriel@monique.jacquemin@ulg.ac.be

Les bourses Jean Monnet permettent aux lauréats d'effectuer un post-doctorat en histoire et civilisation, sciences économiques, droit, sciences politiques et sociales à l'institut européen de Florence. Les dossiers sont à rentrer pour le 25 octobre. Informations : <http://www.ieu.it/Service/Postdoctoral/JeanMonnetFellowships/HowApply.shtml>

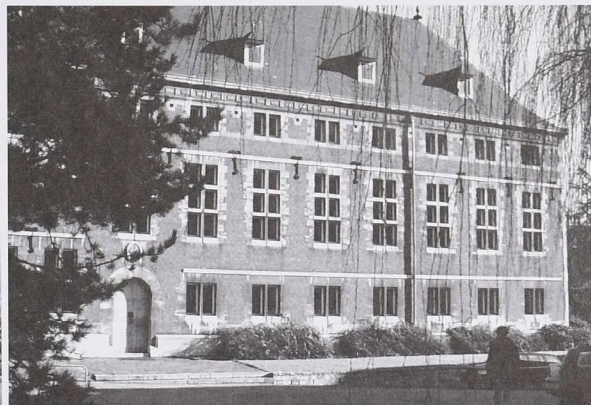
PRIX

Le prix du Corps consulaire de la province de Liège 2007 sera attribué à un **travail relatif aux questions internationales bilatérales ou multilatérales**, réalisé en 2004-2005 ou en 2005-2006 à l'ULg par un candidat âgé de moins de 30 ans. Candidatures avant le 31 octobre, les travaux étant attendus pour le 15 janvier 2007.

Contacts : informations sur le site www.ulg.ac.be/prixconsuls

Nouveau visage

Les bâtiments du Val-Benoît trouvent acquéreurs



Déserté au rythme des départs successifs des laboratoires vers le campus du Sart-Tilman fin des années 90, le site du Val-Benoît a entamé sa reconversion depuis quelques années. L'ancien Institut de mathématiques abrite le Forem depuis l'an 2000 déjà et le Conservatoire royal de Liège y a installé sa section "Domaine du théâtre et des arts de la parole" au début de l'année 2004.

« Le Val-Benoît est vraiment un site exceptionnel, estime Christian Evens, directeur de l'Administration des ressources immobilières à l'ULg. Il est à côté du tunnel de Cointe qui assure la liaison de l'E40 à l'E25, à quelques minutes de la gare des Guillemins (bientôt gare TGV) et à proximité de l'aéroport de Bierset. Il longe les quais de la Meuse, à l'entrée de la ville de Liège. Les entreprises qui vont s'y installer ne s'y sont pas trompées : elles bénéficieront d'une visibilité et d'une accessibilité commerciale très appréciables. » Effectivement, dans la zone nord du site (du côté

de l'autoroute), le Forem vient d'acheter l'ancienne abbaye. L'entrepreneur Moury s'est, pour sa part, porté acquéreur et de l'ex-Centre de recherche en métallurgie (CRM) et de la poterne qui donne accès à la rue. Tous deux envisagent de transformer ces locaux en bureaux. Notons que les entreprises Moury ont aussi une option sur les bâtiments situés de part et d'autre de la poterne, ainsi que sur ceux des anciennes halles au feu. La valorisation de ces derniers dépendra des plans d'aménagement du site qui seront mis au point en collaboration avec la ville de Liège.

Dans la zone sud – la plus ancienne (les constructions datent des années 30) – la ville de Liège vient d'acquiescer l'ancien Institut de mécanique pour abriter les réserves des musées liégeois et les ateliers du Théâtre de la place. « L'Université conservera la chaufferie, explique le Pr Jean-Marie Bouqueneau, président de la commission des bâtiments. Elle dépendra désormais du grand complexe muséal, L'Embarcadère, et servira

à des fins pédagogiques. » Il précise en outre que deux investisseurs ont déjà manifesté leur intérêt pour l'ancien Institut de chimie-métallurgie et pour la bâtisse du quai Banning. Leur offre est à l'étude.

Reste le terrain situé près de la rue Armand Stevart. « Rien n'est encore officiel mais il est envisagé de créer des parkings en surface et une salle en sous-sol, laquelle pourra notamment servir aux agapes estudiantines », conclut le Pr Bouqueneau.

Au total, lorsque tout sera vendu, on peut estimer que la vente de l'ensemble des bâtiments aura rapporté près de 16 millions d'euros à l'Université. Une somme versée au fur et à mesure des rentrées à la dotation immobilière pour financer les projets de l'Institution en la matière. Parmi ceux-ci figurent la phase finale des transferts au Sart-Tilman et divers aménagements place du 20-Août.

Pa.J.

SEPTEMBRE

Jusqu'au 16

Michel-Ange scandale permanent
Exposition autour de Michel-Ange conçue par Michel Kozuck
Les Brasseurs, rue des Brasseurs 6, 4000 Liège
Contacts : tél. 04.221.41.91,
courriel les.brasseurs@skynet.be

Jusqu'au 22 octobre

Faut-il s'inquiéter ?
Exposition de Paul Mahoux
Au Centre wallon d'art contemporain, la Châtaigneraie,
chaussée de Ramoul 19, 4400 Flémalle.
Contacts : tél. 04.275.33.30

Du 13 au 16, 20h15

Dybuk, d'après *Le Dibbouk* de Sholem An-Ski et la nouvelle *Le Dibbouk* de Hanna Krall
Théâtre
Mise en scène de Krzysztof Warlikowski
Théâtre de la place, place de l'Yser, 4020 Liège
Contacts : réservations, tél. 04.342.00.00 (de 13 à 18h).

Je • 14, 9h

Journée d'accueil "Bachelier ULg J-1" et étudiants Erasmus
Rencontres avec des étudiants et les "univers" de l'ULg
Dégustation gratuite des saveurs du monde
Concert gratuit dès 13h30. avec Orfeo et Malibu Stacy
Amphithéâtres de l'Europe au Sart-Tilman, 4000 Liège
Contacts : service Promotion et Information sur les études, tél. 04.366.52.49,
site www.ulg.ac.be/guide/goBacheliers/
Pour les Erasmus, tél. 04.366.55.47

Je • 14, 19h30

La laïcité à l'épreuve : faut-il interdire les partis d'extrême droite ?
Conférence
Par Jérôme Jamin (Cedem-Ulg)
A la Maison de la laïcité de Sainte-Walburge, école communale Justin Bloom, place Sainte-Walburge 1, 4000 Liège
Contacts : tél. 086.40.08.24

Ve • 15, 20h

Les quatre saisons, de Vivaldi
Festival des Nuits de Septembre
Concerto italiano, direction Rinaldo Alessandrini
Contacts : OPL, salle philharmonique,
boulevard Piercot 25, 4000 Liège, tél. 04.220.00.00,
courriel location@opl.be, site www.opl.be

Sa • 16 et Di • 17

Les champignons de la Haute Ardenne
Journée "Sciences et Nature"
Avec Gabriel Casillo et Thomas Gerards
Haute Ardenne asbl, station scientifique des Hautes-Fagnes à Mont-Rigi, route de Botrange 137, 4950 Waimes
Contacts : tél. 080.88.17.46,
courriel haute.ardenne@skynet.be,
site <http://geocities.com/hauteardenne/>

Ma • 19, 20h15

Display copy only
Danse contemporaine, chorégraphie de Joanne Leighton
Au Manège, rue Ransonnnet 2, 4020 Liège
Contacts : tél. 04.342.00.00,
courriel billetterie@theatredelaplace.be,
site www.theatredelaplace.be

Je • 21, 16h

L'homme dans l'espace, sur la Lune puis sur Mars ?
Séminaire grand public
Par Théo Pirard, journaliste scientifique
Au Centre spatial de Liège, avenue du Pré Aily, 4031 Angleur (LIEGE Science Park)
Contacts : tél. 04.367.66.68, courriel pgoffinet@ulg.ac.be

Consultez également la page agenda du site web de l'Université : <http://www.ulg.ac.be/agenda>
N'hésitez pas à envoyer vos dates au service presse et communication,
tél. 04.366.52.18, fax 04.366.57.98,
courriel press@ulg.ac.be

Ve • 22, 20h

Calendriers : astronomie, histoire et religions
Conférence organisée par la SAL
Par Emile Biémont qui présentera son livre *Astronomie en terres d'Islam*
Institut d'anatomie, rue de Pitteurs 20, 4020 Liège
Contacts : tél. 04.253.35.90,
courriel sal@astro.ulg.ac.be,
site www.astro.ulg.ac.be/~sal

Ve • 22, 20h15

Sinfonia Eroica
Opéra
Danse contemporaine,
chorégraphie d'Anne De Mey/Charleroi Danses
Au Manège, rue Ransonnnet 2, 4020 Liège
Contacts : tél. 04.342.00.00,
courriel billetterie@theatredelaplace.be,
site www.theatredelaplace.be

Les 22, 26, 28 et 30 à 20h, le 24 à 15h

Arabella, de Richard Strauss
Opéra
Direction musicale de Patrick Davin, mise en scène de Pierre Médecin
Théâtre royal de Liège, 4000 Liège
Contacts : réservations, tél. 04.221.47.20

Sa • 23 et 30

La vie microscopique dans les mousses de divers biotopes des Hautes-Fagnes
Journée "Sciences et Nature"
Avec Jean-Claude Bussers et René Schumacker
Haute Ardenne asbl, station scientifique des Hautes-Fagnes à Mont-Rigi, route de Botrange 137, 4950 Waimes
Contacts : tél. 080.88.17.46,
courriel haute.ardenne@skynet.be,
site <http://geocities.com/hauteardenne/>

Me • 27, 20h15

Oxygène, d'Ivan Viripaev
Théâtre
Mise en scène de Galin Stoev
Théâtre de la place, place de l'Yser, 4020 Liège
Contacts : tél. 04.342.00.00,
courriel billetterie@theatredelaplace.be,
site www.theatredelaplace.be

Jeu • 28, 20h

L'avenir financier des universités
Conférence organisée par le Centre Jean Gol
Par le Pr Robert Deschamps (Facultés Notre-Dame de la Paix à Namur) et le Pr Jean-Paul Lambert, recteur des Facultés universitaires Saint-Louis à Bruxelles.
Introduction par le recteur Bernard Rentier. Avec la participation de Didier Reynders, ministre des Finances.
Salle académique, place du 20-août 7, 4000 Liège
Contacts : Centre Jean Gol, tél. 02.513.02.23

Jeu • 28, 20h

Pour une médecine plus humaine
Conférence organisée par la Plate-forme des soins palliatifs en province de Liège, à l'occasion de son 10^e anniversaire
Par Bernard Kouchner
Palais des congrès, 4000 Liège
Contacts : tél. 04.342.35.12. Places en vente au stand Info Belle-Ile et à la Fnac

Ve • 29, 19h

Œuvres-mondes et œuvres-monstres : de Balzac à Proust et à Joyce
Conférence du Fram
Par le Pr Jacques Dubois
Le Fram, galerie Arcane, rue Saint-Hubert, 49, 4000 Liège
Contacts : tél. 04.221.06.41

OCTOBRE

Lu • 2, 20h

La tradition de la peinture murale précolombienne au Mexique
Conférence organisée par le Centre européen d'archéométrie
Par Renata García-Moreno
Salle académique, place du 20-Août 7, 4000 Liège
Contacts : courriel sophie.denoel@ulg.ac.be

Du 2 octobre au 10 novembre

Chimie et automobile – Mouvements et collisions
Exposition de l'asbl Science et culture
Salle du Théâtre universitaire de l'ULg au Sart-Tilman, 4000 Liège
Contacts : réservations, tél. 04.366.35.85,
site www.sci-cult.ulg.ac.be

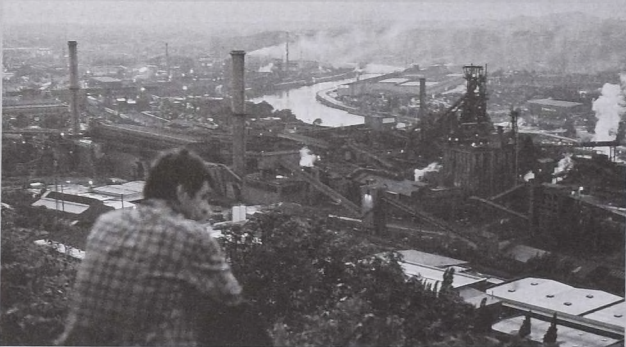
Me • 4, 17h

Mobilité des personnes, enquêtes comportementales et modèles
Conférence organisée par la Société géographique de Liège
Par le Pr Philippe Toint (Facultés universitaires de Namur)
Auditoire J.A.Sporck, Institut de géographie (B12) au Sart-Tilman, 4000 Liège

Jeu • 5, 12h 40

Concert de midi
J.Haydn, *Quatuor à cordes en sol majeur n°1 op.76* et R.Schumann, *Quintette à clavier en mi b majeur, op.44*
Par le Quatuor Thais, Grégory Deboulle au piano
Salle académique, place du 20-Août 7, 4000 Liège
Contacts : tél. 0496.42.49.54,
courriel philippe.gilson@jean-register.be,
site www.midiliege.be

concours cinema



La raison du plus faible

Un film de Lucas Belvaux, Belgique, 2006, 1h56.
Avec Eric Caravaca, Natacha Regnier, Lucas Belvaux, Patrick Descamps et Claude Semal.

Trois hommes décident d'organiser un hold-up pour acheter une mobylette à la femme de leur copain Patrick. *La raison du plus faible* parle du destin qui réunit quatre hommes, une femme et un enfant. Tous en manque d'argent, usés par le travail ou vidés de ne plus en avoir. Tous, avec comme seul et dernier espoir après leur défaite au Lotto d'organiser un hold-up pour aller chercher l'argent où il se trouve. Tous, se débattant dans un monde où il n'y a ni méchants ni gentils, mais où il y a des forts et des faibles et où chacun a ses raisons et doit choisir un camp. C'est un film noir et sombre que Lucas Belvaux a proposé à Cannes cette année. Un film dont le protagoniste n'est pas sans rapport avec celui de *Cavale*, un des trois volets de sa précédente trilogie. Un homme seul, armé et interprété dans les deux cas par Lucas Belvaux mais, cette fois, le personnage veut sortir de cette logique de violence et essayer de se réinsérer. Lucas Belvaux signe avec *La raison du plus faible* un film d'une grande justesse sociologique. Tourné à Liège – et spécifiquement près des tours de Droixhe qui offrent par ailleurs des vues cinématographiques –, le film se base en partie sur un fait divers où un bandit a redistribué son butin à la population du haut d'une des tours avant de se faire tuer par la police. Le réalisateur part d'un constat : celui d'une société qui demande à chacun de se débrouiller alors qu'elle ne lui en donne pas forcément les moyens. Lucas Belvaux met en scène des personnages qui ont vécu la lutte du langage politique et syndical, mais qui se disent aujourd'hui "à quoi bon ?". *La raison du plus faible*, c'est oser se redresser, se mettre debout, exister et crier. La solution du hold-up est loin d'être la meilleure. Lucas Belvaux, par un plan magnifique, montre d'ailleurs que les armes, avec lesquelles les protagonistes s'amuse et fantasment, deviennent aussitôt des objets concrets destinés à tuer des gens. A partir de là, aucun *happy end*, aucune action héroïque ou rédemptrice n'est possible. Ne reste que le désespoir...

Christelle Brüll

Si vous voulez remporter une des dix places mises en jeu par le 15^e jour du mois et l'asbl Les Grignoux, il vous suffit de téléphoner au 04.366.52.18 le mercredi 20 septembre entre 10 et 10h30 et de répondre à la question suivante : quel est le titre du premier long métrage réalisé par Eric Caravaca en 2005 ?

Voyages imaginaires

Les vues d'optiques et lanternes magiques aux origines du cinéma

C'est à une remontée aux origines du 7^e art que nous convient le Nickelodéon et la galerie Wittert en ce début de rentrée universitaire.

Du 22 septembre au 3 novembre prochains, la galerie Wittert nous invite à un voyage dans le temps et dans l'espace. Elle exposera une collection importante de vues d'optiques conservées à l'Université et jusqu'ici partiellement ignorées. Gravées en taille douce et coloriées, les vues d'optiques ont été produites en grand nombre au XVIII^e siècle. Ces gravures singulières étaient conçues pour être observées à travers un appareil d'optique composé d'une lentille biconvexe et d'un miroir. Outre le redressement de l'image, ce dispositif crée une illusion de profondeur et de perspective.

La plupart des vues d'optique offrent au regard des monuments ou des lieux caractéristiques d'une ville. De Pékin à Fort-de-France, en passant par Amsterdam, Naples ou Liège, ce sont des centaines de lieux qui sont représentés. Très populaires à l'époque, ces vues étaient présentées aussi bien dans les salons et bibliothèques aristocratiques que dans les foires. Elles assuraient une fonction de divertissement et d'instruction puisqu'elles invitaient les spectateurs à un voyage fictif aux quatre coins du monde. Elles faisaient partie de ces nombreux nouveaux moyens de communication ou de nouvelles formes de

spectacle qui prirent forme dès le XVII^e siècle et qui préfigurèrent ainsi la naissance du cinéma. Un zograscope, appareil d'optique fraîchement acquis par les Collections artistiques de l'ULg, permettra une observation appropriée.

Avec un spectacle de lanternes magiques, c'est un autre voyage que nous propose le ciné-club le Nickelodéon, le 12 octobre à la salle académique. Les lanternes magiques sont aussi une des attractions en plein essor au siècle des Lumières. Des plaques fragiles sont glissées dans l'appareil de projection et se déroulent grâce à une manivelle actionnée par le lanterniste.

Autrefois très populaire, cette attraction est devenue si rare que même le souvenir de son charme est perdu. Éclatantes de couleurs vives et gaies, les images s'animent de mouvements divers. Pour que la magie s'opère, les lanternistes éteignent et rallument les lampes des trois belles lanternes superposées, font glisser les plaques les unes après les autres, tournent les manivelles. Autant de gestes de prestidigitateurs, précis, calculés, chronométrés, au service d'un spectacle parfaitement réglé. La voix du bonimenteur ranime en nous le souvenir de ces histoires simples que nous contait notre père avant de nous endormir, tandis que les musiciens, en costume d'époque, l'accompagnent au piano ou à la clarinette.

Mais qu'on ne s'y méprenne. La magie de la lanterne magique est loin du mirage cinématographique et n'a rien d'un effet (spécial) : les lanternes magiques sont au cinéma ce que les marionnettes sont au théâtre. La magie du spectacle n'est ni dans la lanterne ni sur l'écran, elle est dans nos yeux.

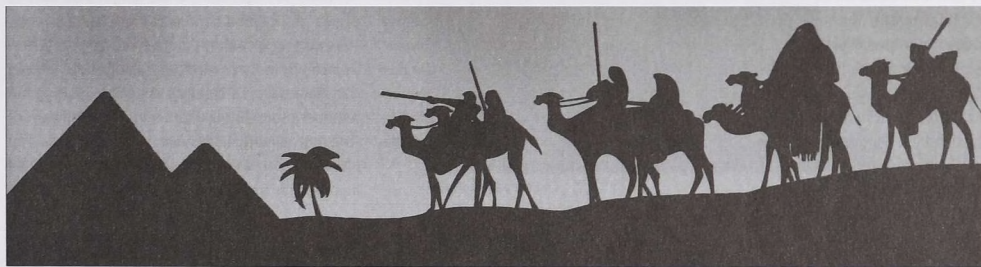
Christelle Brüll

Exposition à la galerie Wittert, place du 20-Août 7, 4000 Liège.
Du 22 septembre au 3 novembre, mardi-vendredi, de 10 à 12h et de 14 à 17h ou sur rendez-vous.
Les 10, 19 et 25 octobre : de 14 à 18h30.
Possibilité de visites guidées, organisées par l'asbl Art&fact (réservations au tél. 04.366.56.04).
Contacts : tél. 04.366.56.07, courriel emicha@ulg.ac.be, site www.ulg.ac.be/wittert/

Spectacle de lanternes magiques proposé par l'association "Lanterna magica" et organisé par le Nickelodéon, le jeudi 12 octobre à 20h30 à la salle académique, place du 20-Août, 7, 4000 Liège.
Durée totale, avec entracte : environ deux heures.
Contacts : réservation indispensable au tél. 04.366.32.55 /79 ou 73, courriel ME.Melon@ulg.ac.be ou cineat@ulg.ac.be

La Caravane du Caire

Les collections égyptiennes du Grand Curtius en vitrine



Du 15 septembre au 24 décembre, la salle Saint-Georges accueillera une exposition destinée à mettre en valeur la collection d'objets égyptiens de la Ville de Liège. Ce n'est cependant pas à une exposition de plus sur l'Égypte que nous convie Eugène Warmenbol, commissaire général de l'exposition, mais plutôt à un regard sur la réception, dans nos régions, de cette antique civilisation.

Pour Jean Winand, titulaire de la chaire d'égyptologie à l'ULg, l'égyptomanie, depuis la Renaissance, renvoie à deux réalités. « D'une part, un courant scientifique qui tente de percer les secrets de la civilisation pharaonique et qui se focalise notamment sur le déchiffrement des hiéroglyphes. Ce courant s'éteint avec la découverte de Champollion en 1822. Sur ce mouvement se sont rapidement greffées des recherches à caractère spéculatif, qui survivront dans des sociétés à vocation ésotérique. Le second courant, déjà bien présent dans l'Antiquité romaine, correspond à l'égyptomanie stricto sensu. Il se manifeste par l'adoption et l'exploitation de modèles et de motifs égyptiens dans l'architecture et les arts de manière générale. Ce goût du style égyptisant, qui est souvent une manifestation d'exotisme, se fait en dehors de toute référence à la civilisation pharaonique. Il est bien sûr largement représenté aujourd'hui. » Une égyptomanie à l'origine des succès tapageurs de certains romans ou de la vogue des péplums. Les huit salles proposent un parcours chronologique depuis les Isiaques et les Aegyptiaca romains jusqu'aux collectionneurs et voyageurs du XIX^e et du XX^e siècles qui seront à l'origine de la collection liégeoise. Sans oublier les égyptologues liégeois : « Ce sera l'occasion de rendre hommage à l'ULg,

qui fut la première université à organiser un cours d'égyptologie en 1902, cours confié à Jean Capart, le père de l'égyptologie belge, lequel portera sur les fonts baptismaux la section d'histoire et littératures orientales en 1922, un siècle après le déchiffrement des hiéroglyphes », précise Jean Winand. L'occasion aussi d'admirer les momies radiographiées par le Centre européen d'archéométrie.

La Caravane du Caire, salle Saint-Georges, musée de l'Art wallon, en Feronstrée 86, 4000 Liège.

Contacts : tél. 04.221.93.25, site www.lacaravaneducal.be

En marge de l'exposition, quatre conférences auront lieu à l'ULg :

- **jeudi 19 octobre** : "L'Égypte hors d'Égypte : 2000 ans d'égyptomanie en Europe et ailleurs", par Jean Winand, président du département des sciences de l'Antiquité;
- **jeudi 2 novembre** : "Aïda, un opéra péplum ?", par Jean-Marcel Humbert, conservateur général du patrimoine à l'Inspection générale des musées;
- **jeudi 30 novembre** : "Cultes isiaques et Aegyptiaca dans nos régions durant l'Antiquité", par Michel Malaise, professeur émérite de l'ULg;
- **jeudi 14 décembre** : "Les collections d'antiquités égyptiennes en Belgique au XIX^e siècle : l'Égypte par l'image, l'Égypte imaginée", par Eugène Warmenbol, professeur à l'ULB.

Salle académique, place du 20-Août, 7, 4000 Liège à 18h30.

Nuit des chercheurs

Des gens comme vous et moi

Loin d'être un ascète se nourrissant exclusivement d'heures de travail ou un savant fou solitaire doté de capacités intellectuelles hors normes, le chercheur est d'abord un travailleur comme un autre, un citoyen ordinaire, qui prend le bus, aime le foot ou le cinéma et donne le bain à bébé le soir.

Pour attirer l'attention sur les carrières scientifiques, et démythifier cette vocation, l'Europe veut montrer que les chercheurs ne vivent pas dans une tour d'ivoire mais sont bien intégrés dans la société. Depuis 2005, une "Nuit des chercheurs" est organisée fin septembre dans toutes les universités européennes afin de sensibiliser le grand public au métier de la recherche.

À Liège, la soirée se déroulera à l'Institut de zoologie du quai Van Beneden et au Centre de documentation de papyrologie littéraire (Cedopal), place du 20-août. Plusieurs manifestations attendent le public :

- à l'Aquarium, une "Nocturne", pour assister au nourrissage des poissons (requins, piranhas, etc.), de 18 à 21h;
- au Musée de zoologie, dialogue avec des scientifiques de tous horizons venus exposer leur hobby : Yves Nevens (*Science Connection*) exposera 30 portraits

de chercheurs "pile et face" et le Pr Yves-Henri Leleu (faculté de Droit), ses "Photogénies". À 21h30, salle Jeuniaux (1^{er} étage) : représentation de la pièce de théâtre "Communication à une Académie" de Franz Kafka, dans une mise en scène Robert Germy (TURLg). Notez que la Dramatique Fanfare du TURLg ponctuera la soirée de bulles musicales;

- à la Maison de la science, de 18 à 22h30, trois chercheurs exposeront peintures et vitraux : le Pr Frédéric Bouvain, président du département de géologie ("Marines... ou comment passer de la peinture à la sédimentologie"), Margarita Cimadevila, physicienne espagnole ("Peintures et dessins inspirés de la physique des particules") et Yael Nazé, astrophysicienne ("Magie du verre - interaction entre la lumière et la matière");
- au Cedopal, Marie-Hélène Marganne, directrice du centre, fera une présentation intitulée "Des sables égyptiens au Cedopal : papyrus et papyrologie".

Contacts : tél. 04.366.53.36, courriel Brigitte.Ernst@ulg.ac.be

Réseau ULg

Multitude de rendez-vous, cours et conférences

Depuis 2004, l'Espace universitaire de Liège propose à un large public – et pour une somme modique – des rendez-vous hebdomadaires à l'Université. D'emblée, la formule a séduit : la saison dernière, plus de 300 personnes se sont pressées au portillon des auditoriums.

Organisés par le Réseau ULg et l'échevinat des Affaires sociales de la Ville de Liège, ces "cours", donnés principalement par des enseignants de l'ULg, font part de l'état de la recherche sur une question précise. « Ce ne sont pas des cours "classiques", explique Laurence Hardenne, secrétaire générale du Réseau ULg. Nos

modules sont conçus de façon à croiser les regards sur un même thème : la démographie, par exemple, peut être abordée sous l'angle sociologique et médical à la fois. » Trois cours hebdomadaires sont ainsi prévus par l'Espace universitaire de Liège, répartis sur trois trimestres, autour de trois thèmes. Une spécificité qui ne concurrence donc pas l'initiative de l'asbl "U3A" qui organise plutôt des cours suivis pendant toute l'année.

Regroupées en trois modules ("Pensée et civilisation", "Economie et société" et "Sciences du vivant"), les conférences rythment l'année académique dans l'auditorium de la rue de Pitteurs, de 16 à 18h bien souvent. Les sujets

de l'année qui commence sont déjà choisis. Du côté des sciences, l'astrophysique et les vaccins composeront l'essentiel du programme; la démocratie dans le monde et la famille constitueront l'épine dorsale du volet "Economie et société", tandis que Freud ou l'Afrique subsaharienne seront à l'affiche du module "Pensée et civilisation".

« Les conférences sont souvent suivies d'une séance de questions-réponses, poursuit Laurence Hardenne. Et cela débouche parfois sur un mini-débat, ce qui enchante visiblement le public et les conférenciers, lesquels se félicitent bien souvent de la curiosité intellectuelle manifestée par ces étudiants... de cœur. » Si l'essentiel

des participants est constitué par des retraités – qui disposent (enfin !) de temps à consacrer à leur hobby –, les séances sont cependant ouvertes à tout le monde, actifs et non-actifs, diplômés universitaires ou non, étudiants et public scolaire compris.

Pa. J.

Séance de rentrée le 18 septembre à 17h, rue de Pitteurs 20, 4020 Liège. Présentation du programme autour d'un verre et début des inscriptions.

Contacts : Réseau ULg, tél. 04.366.52.88, courriel reseau-amis@ulg.ac.be, site www.amisul.ac.be/reseau



BREVES

MÉTHODE EN LIGNE

Le service Guidance Etude est à la disposition des étudiants ULg, gratuitement et toute l'année, pour réfléchir aux spécificités de l'enseignement universitaire et s'y adapter, développer des comportements de travail efficaces, préserver un équilibre de vie épanouissant, etc. Des modules de conseils sur internet sont déjà accessibles ("Prise de notes aux cours", "Gestion du temps pendant l'année", "Résumés, plans, synthèses") et le service vient d'ajouter un quatrième : "Entrée à l'université", lequel envisage différentes thématiques importantes en début d'année pour s'adapter rapidement au système universitaire.

Contacts : le service Guidance Etude a quitté le B33 (Traficulaire) pour la traversée des Architectes (bât. B3e-f, parking P30). Bus : lignes 25 et 48, arrêt Ateliers ou Croix de Fer, tél. 04.366.20.73/23.32/20.89 ou 56.24, courriel.guidance.etude@ulg.ac.be

Le service Orientation universitaire du Sart-Tilman a suivi le même chemin et se trouve maintenant à la traversée des Architectes (bât. B3g, parking P30). L'antenne du service située place du 20-Août est maintenue.

Contacts : tél. 04.366.23.31, courriel.sou@ulg.ac.be

PSYCHO-SOCIAL

Au sein du service de psychologie sociale de l'ULg, le Centre de dynamique des groupes et d'analyse institutionnelle, créé en 1972, veut promouvoir l'action, la formation et la pédagogie par le groupe et l'analyse scientifique des processus et des techniques d'animation de groupes. Il propose diverses formations basées sur l'apprentissage par l'action.

Contacts : CDGAJ, LIEGE Science Park, rue du Bois Saint-Jean 9, 4102 Seraing, tél. 04.366.06.63, courriel.cdga@ulg.ac.be, site www.cdga.be

ROCK

Un groupe d'étudiants en faculté de Médecine vétérinaire à Liège organisent un festival de rock, **Eve'n Party, le lundi 18 septembre**. Plusieurs groupes locaux (Besides, Etaky, Franco S, ainsi que les Musicos, musiciens vétérinaires) seront de la partie. Deux associations tiendront un stand de sensibilisation des étudiants dans la lutte contre le sida et contre l'alcool au volant. Le festival est ouvert à toutes les Facultés.

El Paraiso, rue d'Angleur (sur la route de Tilff) de midi à 21h30.

Contacts : courriel morganebattistella@hotmail.com

PRÊT

La Province de Liège octroie des prêts pour une spécialisation en langue étrangère et pour des études supérieures. Dossiers à rendre respectivement pour le 30 septembre et le 31 octobre.

Contacts : administration provinciale, affaires sociales, tél. 04.220.21.00, courriel.interventions.sociales@prov-leege.be

Un journal d'ici et d'ailleurs

"Dialogues et Modernités" : un nouveau programme belgo-maghrébin

« Bon, les amis, on l'établit ce chemin de fer ? Le temps presse ! » Maroc, Rabat, mercredi 24 mai, 9h sonnantes et trébuchantes. Une salle de classe de l'Institut supérieur d'information et de communication (Isic) envahie par le soleil du Maghreb. A plusieurs milliers de kilomètres de notre Alma mater, le Pr Pascal Durand ne perd nullement les us professoraux. Pipe à la main, il tente de mettre un peu d'ordre dans une réunion rédactionnelle peu banale. Face à lui, neuf apprentis journalistes – deux Marocains, deux Tunisiens, deux Algériens et trois Belges (dont une étudiante de l'ULg) –, motivés et anxieux, débattent des sujets qui composeront leur future publication, le journal du colloque "Modernité, presse, respect de l'autre, responsabilité et liberté d'expression" qui se tiendra le lendemain. Vaste programme !

Vers un dialogue permanent

La joyeuse équipe part au charbon, sous les regards bienveillants de trois "rédac's chefs", chacun enseignant dans un département de communication d'une université belge : Marie-Soleil Frère (ULB), Benoît Grévisse (UCL) et Pascal Durand (ULg). L'heure n'est donc pas à la flânerie dans les ruelles animées de la Médina. Une centaine de journaux doivent être imprimés pour l'ouverture du colloque. La pression est d'autant plus grande que la publication sera lue par plusieurs dizaines de journalistes et de professionnels de la communication, maghrébins et belges. La table ronde qui se tiendra à l'Isic est en effet la première rencontre du programme "Dialogues et Modernités", mis en place par le gouvernement Wallonie-Bruxelles et ses partenaires méditerranéens – le Maroc, l'Algérie et la Tunisie. Un premier volet qui mettra les médias sur la sellette, avant d'autres thématiques.

13h. Un rafraîchissant buffet est servi dans le magnifique hôtel Tour Hassan. Entre deux bouchées, Marie-Dominique Simonet, ministre de l'Enseignement supérieur et des Relations internationales de la Communauté française, se félicite de l'inauguration d'un programme – échelonné sur trois années – dans lequel elle croit énormément. « Le colloque de Rabat n'est pas une fin en soi, dit-elle, mais une première étape qui doit permettre de créer des échanges, en un mot de créer un dialogue permanent entre des cultures différentes. »



Pendant ce temps, de l'autre côté de la capitale politique marocaine, les colonnes du tout neuf *diversCités* se remplissent. Hé oui, il a enfin un titre ce journal ! Le clin d'œil rhétorique est facile. Mais la diversité rédactionnelle est incontestable. Loin de se limiter à l'écriture d'un simple programme de l'événement, les journalistes en herbe ont su profiter de leurs connaissances pour évoquer le point de vue de la Fédération internationale des journalistes sur les médias au Maghreb, l'expansion des médias satellitaires en Algérie, la libéralisation et la concurrence médiatique en Tunisie, la liberté de la presse au Maroc, etc.

Entre cernes et sourires

Déjà l'après-midi touche à sa fin. Les rayons du soleil commencent à décliner sur l'horizon. Les deux aiguilles de l'horloge annoncent 18h. Le moment de la *deadline* a sonné. Compilation des articles, premières impressions, etc. A peine le temps de savourer une tajine de poissons, accompagnée d'une salade zaalouk – mijoté de légumes – au restaurant *Le petit beur* (sic), que le travail journalistique reprend ses droits. La nuit s'annonce courte, très courte, pour les jeunes plumes. « C'est le métier qui rentre », se réjouissent les professeurs belges. Corrections nocturnes et impressions matinales. Quelques tasses de café serré et un air entraînant de Daqqa – musique de Marrakech – redynamisent la troupe.

Salle de conférence de l'Isic, jeudi 25 mai, 9h30. Les huit pages colorées du n°1 du journal *diversCités* s'arrachent comme des petits pains. De nombreux compliments fusent de part et d'autre de la pièce. Le colloque commence. Les interventions se succèdent, entre langues de bois et prises de position contestataires. Les apprentis journalistes prennent note avec la plus grande attention. Ils savent déjà qu'une fois rentrés dans leur pays, ils créeront ensemble un blog qui résumera leur séjour marocain. Une belle aventure journalistique s'achève. Une expérience que vivront d'autres étudiants belges et maghrébins au prochain numéro de *diversCités*.

Coraline Burre

"Dialogues et Modernités", un programme en quatre volets :
- les rapports entre modernité, démocratie et valeurs personnelles et universelles. Le rôle de l'Etat, des médias et de la société civile face à ces valeurs ;
- la création artistique et les rapports entre tradition, valeurs, modernité et création ;
- les rapports entre valeurs, modernité et science. Le rôle de l'innovation dans la société moderne ;
- la formation et l'initiative. La place des jeunes entrepreneurs dans la société.

Le deuxième volet, consacré à la création artistique, se tiendra à Casablanca en février 2007. L'ULg prendra à nouveau part à l'événement.

Informations sur le site www.wbri.be

Officine en souffrance

Recherche aspirant pharmacien désespérément

Les pharmaciens deviennent de plus en plus rares. La pénurie qui touche le secteur ne cesse en effet de croître et on ne semble pas prêt de voir le bout du tunnel. Cette année, à l'ULg, seule une trentaine de jeunes diplômés viendront grossir les rangs de la profession. Trop peu pour enrayer cette chute, mais suffisamment pour que tous ces étudiants trouvent un emploi avant même la fin de leurs examens. « Dans notre année, tous les étudiants qui ont réussi en première session étaient engagés début juillet. La plupart en officine. » France, étudiante en dernière année, n'échappe pas à la règle. Si sa seconde session l'a empêchée de travailler dès juillet, les contacts sont déjà nombreux pour la rentrée et elle ne devrait pas rencontrer de difficultés pour trouver un job. A l'heure où de nombreux jeunes diplômés désespèrent d'être engagés un jour, une pénurie de cette envergure dans un secteur de plein emploi pose question. Pour le Pr Luc Angenot, la cause de ce déficit d'étudiants et donc de diplômés est à mettre en corollaire avec la baisse de l'attrait pour les études scientifiques en général. Les sciences n'auraient plus trop la cote et des secteurs comme la pharmacie payeraient le prix fort.

En plus de ce manque d'intérêt pour les études scientifiques, l'Association pharmaceutique belge pointe d'autres facteurs qui expliquent cette pénurie. L'image de marque de la profession resterait peu attrayante et souvent faussée, stéréotypant le pharmacien comme un simple vendeur de médicaments. De plus, le prix de reprise des officines reste exagérément élevé et n'incite pas à l'investissement. De nombreux pharmaciens peinent ainsi à retrouver un repère et doivent parfois baisser définitivement pavillon. Enfin, la féminisation de la profession n'est pas à

prendre à la légère. Près de 70% des étudiants de pharmacie sont... des étudiantes et la plupart se dirigent vers une carrière officielle. Une fois mariées et installées, nombre d'entre elles quittent ainsi la profession ou optent pour des temps partiels afin de pouvoir s'occuper pleinement de leur famille. Elles ne sont généralement pas remplacées par les hommes qui, eux, optent bien souvent pour des carrières industrielles. Les perspectives de débouchés et les salaires élevés étant ici de précieuses motivations.

Bien que l'Association indique que la santé publique n'est pas en danger pour le moment, elle rappelle que les quelque 200 diplômés belges annuels sont insuffisants. « Pourtant, la pharmacie est une profession qui ouvre de nombreuses portes, note Luc Angenot. Que ce soit en milieu hospitalier, dans l'industrie, en milieu universitaire ou encore au sein d'organismes officiels ou gouvernementaux, les débouchés sont nombreux et les carrières souvent florissantes. Même l'armée en recrute ! » Le débouché le plus évident restant bien entendu l'officine, car le plus immédiat. Pas besoin d'études supplémentaires comme pour l'industrie ; les stages effectués lors des années d'études permettent, une fois le diplôme en poche, de gérer ou de reprendre une pharmacie. Cependant, comme on l'a vu, le nombre de reprenneurs est de plus en plus bas et la Belgique doit de plus en plus faire appel à des pharmaciens étrangers pour combler ces manques constatés à tous les niveaux (officine, hôpital, industrie). Des places sont donc à prendre et il est plus que temps.

François Colmant

Pans de bois

Une exposition fait la part belle aux colombages anciens

Faut-il réintroduire plus fréquemment le bois dans notre architecture ? Plusieurs spécialistes le pensent car, outre les nombreuses qualités de ce matériau (esthétique, robustesse, isolation, etc.), notre région en possède en abondance. Le Pr émérite Jean Englebert, de l'ULg, a même inventé dans les années 60 "la maison en kit" que l'on peut monter soi-même (ou presque) grâce à la légèreté des panneaux fabriqués en usine. En France, le label "ossature bois" séduit de plus en plus.

« Le bois est utilisé depuis très longtemps dans la construction, explique David Houbrechts, docteur en histoire de l'art au Centre européen d'archéométrie. On le sait peu, mais dans la région liégeoise nous avons conservé un beau patrimoine datant du XVI^e siècle. A Liège même, quai de la Goffe, rue du Pont ou rue de la Boucherie par exemple, on peut admirer quelques vieilles maisons à colombages. » Auteur d'une thèse sur "Les maisons à colombages ou pans de bois dans les villes du bassin de la Meuse moyenne, du XV^e siècle au XVII^e", David Houbrechts s'est intéressé – dans les pas d'un illustre prédécesseur à l'ULg, le Pr Albert Puters – à l'architecture civile médiévale et moderne, très peu étudiée jusqu'à présent.

Sa méthode, basée notamment sur la dendrochronologie, est inductive, proche des techniques de l'archéologie : « Je commence toujours par l'analyse des composantes structurelles de la maison (poutres, corniches, torchis, etc.) avant de m'attarder sur le style, note-t-il, car cela me fournit des indications très précises pour dater un édifice. Cette "approche archéologique du bâti" a permis de découvrir la plus ancienne maison de Liège, place Emile Dupont, laquelle fut construite au XV^e siècle et non au XIX^e comme on le pensait. »



Rue du Pont à Liège

Grâce à un subside européen et au soutien du Centre wallon d'archéologie du bâti (Institut du patrimoine wallon) et de l'échevinat du Tourisme de la Ville de Liège, le chercheur a réalisé une exposition itinérante. Présentée d'abord dans la Cité ardente cet été, elle sera installée fin septembre à Hasselt, gagnera Eupen l'été prochain, puis Bouvignes en passant par Bruxelles et Stavelot, et enfin Maastricht dans le courant 2008. « Si le cœur de l'exposition restera invariable, nous avons choisi d'illustrer, dans chaque cité, la partie locale qui la concerne. C'est ainsi que nous travaillons, pour l'exposition de Hasselt, avec le Musée de Bokrijk, notamment. » Documents anciens, dessins, photos et sculptures évoquent, étape par étape, les techniques anciennes, de la coupe du bois à la confection des croix de Saint-André très en vogue sur les façades liégeoises.

Mais revenons à Liège, la ville belge qui conserve le plus de maisons en bois du XVI^e. « Ce patrimoine assez exceptionnel témoigne de l'efflorescence de la cité mosane au sein de la Principauté, poursuit David Houbrechts. Et encore, on ne voit que la partie immergée de l'iceberg ! Je suis certain que rue du Pont d'Ile, la plupart des maisons sont construites en bois, mais on l'ignore car les façades ont été recouvertes de briques ou de pierre selon le goût des propriétaires successifs. »

Patricia Janssens

A voir à Hasselt du 23 septembre au 31 décembre, au Stadsmus, Guido Gezellestraat 2, 3500 Hasselt.

Contacts : tél. 011.23.98.90, courriel hetstadsmus@hasselt.be, site www.hetstadsmus.be/

Partager le savoir

La bibliothèque virtuelle devient réalité avec Bictel

Publier les thèses en ligne ? Cela se fait déjà depuis 15 ans à l'université Virginia Tech aux Etats-Unis ainsi qu'au Canada et en France. Si l'ULB, l'UCL et les Facultés Notre-Dame de la Paix à Namur ont franchi le pas en 2003, l'ULg vient de décider de suivre leur exemple. Le projet "Bictel" – porté par les bibliothèques interuniversitaires de la Communauté française de Belgique – entend créer un serveur de thèses par académie, sous forme "OAI", afin de rassembler dans un répertoire commun et de rendre librement accessible en ligne, en texte intégral, la production de la recherche des neuf uni-

versités de la Communauté française de Belgique. La bibliothèque virtuelle se construit de la sorte.

L'idée est très séduisante. Pour les chercheurs d'abord, lesquels pourront accéder – gratuitement et de manière presque instantanée – aux thèses déposées dans les institutions du monde entier. Dans l'autre sens, ce procédé – qui permettra aussi d'ajouter au texte des images, des vidéos, des simulations interactives, etc. – leur garantira une visibilité sans pareille (tout en étant protégée de toute intrusion malveillante grâce au transfert

des données dans un fichier pdf). L'idée ravit aussi les bibliothèques : l'archivage et le stockage des thèses seront, à n'en point douter, grandement facilités.

A l'ULg, le conseil d'administration souhaite que tous les nouveaux doctorants déposent leur thèse en ligne, sinon en totalité, du moins de manière partielle. « Les avantages sont multiples, explique Paul Thirion, directeur du Réseau des bibliothèques. Non seulement nos recherches seront mieux diffusées (et notre production scientifique plus visible), mais les chercheurs auront aussi accès aux don-

nées qui mènent aux résultats, ce qui peut être très intéressant. Par contre, le plagiat sera nettement moins aisé ! »

Certes, dans le cas d'une possible valorisation économique de résultats de recherches, il ne sera pas question de tout publier sur le web. L'exception est prévue et, jusqu'au dépôt du brevet, le full text dans ce cas ne sera pas disponible.

Pa.J.

Contacts : tél. 04.366.20.22, courriel Paul.Thirion@ulg.ac.be, site <http://bictel.ulg.ac.be>

Passeport Opthémus

La rentrée des cartes, aubaine pour les étudiants



Assister à des spectacles de qualité sans se ruiner est tout à fait possible grâce au Pôle mosan et son "Passeport Opthémus". De plus en plus d'étudiants découvrent cette offre et veulent en bénéficier. L'avantage est de taille : pour cinq euros, les étudiants de moins de 26 ans peuvent se procurer une carte qui leur donne accès à différents spectacles pour le prix de cinq euros chacun. « C'est moins cher que d'aller au cinéma », s'étonne Pauline Jacquemin, étudiante en communication. "Opthémus", contraction d'OPéra, THEâtre et MUSique, comptera cette année, trois institutions culturelles supplémentaires. Le nombre de ces institutions est ainsi de huit aujourd'hui : l'Opéra royal de Wallonie, le Théâtre de la place, l'Orchestre philharmonique de Liège, le Centre culturel régional de Verviers, le Centre culturel de l'arrondissement de Huy, la Maison de la culture d'Arlon, le Centre culturel de Seraing et le Théâtre universitaire royal de Liège. Une occasion de varier davantage encore les plaisirs. « C'est

intéressant de pouvoir découvrir de nouvelles choses, explique Jean-Baptiste Steffen, président du comité de baptême de Philosophie et Lettres, il n'y a pas que la guindaille pour les étudiants ! » 40 euros, pour huit spectacles dans huit institutions culturelles réputées, on peut difficilement trouver plus démocratique. Alors, plus question d'utiliser l'excuse du "C'est trop cher" ! Ce soir, on sort... ailleurs qu'en guindaille !

Sophie Fachamps

Passeport disponible sur internet ou à l'ULg :

- au bureau d'accueil et d'inscription des étudiants, place du 20-Août, 7, 4000 Liège;
- au secrétariat de la faculté de Psychologie et Sciences de l'éducation (bât. B32);
- au secrétariat de la faculté de Médecine vétérinaire;
- au service presse et communication, place du 20-Août, 7, 4000 Liège;
- à la Maison de la Fédé, place du 20-Août 24, 4000 Liège;
- sur le Campus d'Arlon auprès de Françoise Dasnoy.

Renseignements et programmes : www.polemosan.be/opthemus



BREVES

DÉCÈS

Nous apprenons avec un vif regret le décès, survenu le lundi 19 juin, de **Marie-Blanche Verstraete**, membre de l'administration des ressources immobilières; le décès accidentel, le 18 juillet, d'**Arnauld Simbiyobewe**, étudiant en première épreuve ingénieur civil électromécanique; le décès, survenu le 19 juillet, de **François Duyckaerts**, professeur émérite de la faculté de Philosophie et Lettres; et celui de **Jacqueline Claude**, attachée principale à l'administration recherche et développement, précieuse collaboratrice du 15^e jour du mois, le 21 juillet. Nous présentons aux familles nos sincères condoléances.

PROGRAMME

Le programme des cours 2006-2007 (1^{er}, 2^e et 3^e cycles) est en ligne. <http://prog.cours.ulg.ac.be/>

CONCERTS DE MIDI

L'intégralité des concerts proposés durant la prochaine saison (2006-2007) des Concerts de midi de la ville de Liège se trouve sur le site. Pour rappel, chaque concert se déroule entre octobre et avril, le jeudi à 12h40, et dure approximativement 50 minutes. Salle académique de l'université de Liège (place du 20-Août 7, 4000 Liège).

Contacts : www.midiliege.be

SANTÉ

L'ULg souhaite sensibiliser toute la communauté universitaire à des campagnes d'information en rapport avec la santé. A ce titre et en collaboration avec la Ligue cardiologique belge, l'ULg participera à des campagnes sur les maladies cardiovasculaires et leur prévention. Des menus diététiques adaptés seront proposés, chaque jour de la dernière semaine de septembre, dans ses restaurants universitaires. Le dimanche 1^{er} octobre, une grande "Balade Santé" réunira les membres du personnel et leurs familles dans le domaine universitaire du Sart-Tilman. A cette occasion, diverses épreuves semi-sportives et ludiques testeront les connaissances générales de chacun sur l'alimentation, sur les affections cardiovasculaires, etc. Les mieux classés seront récompensés.

Contacts : formulaire d'inscription sur le site www.ulg.ac.be/arh/actu/formbalade.shtml

AMICALE

L'Amicale du personnel (APULg) a décidé d'étendre ses activités à tous les membres de la communauté universitaire.

Contacts : toutes les informations (balades, excursions, visites culturelles, soirée théâtre) sur le site www.ulg.ac.be/apulg, courriel APULg@ulg.ac.be



BREVES

PROJET ULG

A partir du 2 octobre et jusqu'au 6 novembre, vous pourrez répondre en ligne sur le site de l'ULg au **questionnaire individuel sur l'avenir de l'ULg**. Quelles sont nos missions, nos valeurs ? Nos atouts et nos faiblesses ? Comment améliorer notre enseignement, notre fonctionnement ? 60 questions et donc 60 réponses pour nous définir et savoir où nous allons... Tous les membres de la communauté universitaire sont invités à donner leur avis : étudiants, enseignants, chercheurs, membres du Pato, Anciens... Cela ne prendra que quelques minutes, et il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses !

Contacts : site <http://www.ulg.ac.be/>

CHAMPIGNONS

Organisée par la Société botanique de Liège et l'asbl Education-Environnement chaque automne, l'**exposition de champignons** se tiendra à l'Institut de Botanique (bât. B22, P70) au Sart-Tilman, 4000 Liège. Le dimanche 8 et le lundi 9 octobre.

Contacts : tél. 04.250.75.10, courriel : socbotlg@hotmail.com

Résister au feu

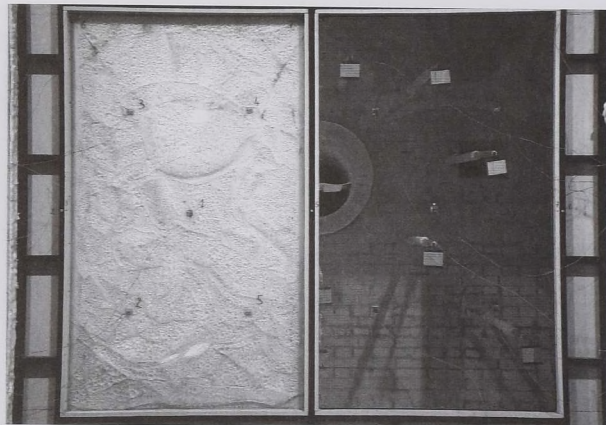
Nouvelle station d'essai

La météo a voulu que l'ULg choisisse l'un des jours les plus chauds de l'année pour présenter sa nouvelle station d'essais au feu au Sart-Tilman ! Pourtant, le 3 juillet dernier, dans la vaste enceinte de béton de la nouvelle halle, la fraîcheur de l'air contrastait avec la canicule extérieure. Las ! Il n'a fallu que quelques minutes d'un test de démonstration spectaculaire sur des vitrages *high tech* de Glaverbel pour inverser les courbes de températures et transformer la halle en four, amenant inexorablement le public, dont la ministre Simonet et le recteur Rentier, à rechercher à l'extérieur un air paraissant soudainement plus respirable.

Si la station est nouvelle, le mariage de l'ULg avec le feu remonte déjà aux années 70. A l'époque, sur le campus du Val-Benoît, les ingénieurs de notre *Alma mater* ont commencé à étudier et simuler le comportement des matériaux soumis au feu. De ces études est sorti le logiciel Safir, constamment amélioré et qui est aujourd'hui une référence internationale, utilisée par exemple par la *Princeton University*. Parallèlement aux études théoriques et numériques, le besoin s'est très vite fait sentir de disposer d'une infrastructure permettant de réaliser des tests en conditions réelles. Dès la fin des

années 70, l'Université disposait ainsi au Val-Benoît d'un premier four. Depuis lors, les contacts avec les industriels, les PME et les services publics de prévention n'ont cessé de se multiplier. A la fin des années 90, la faculté des Sciences appliquées a réalisé sa migration au Sart-Tilman, et grâce à des fonds de la Région wallonne, du Feder et du FNRS pour un montant de près d'un million d'euros, une station d'essais... flamboyante a pu être aménagée.

Combinant essais et études, cette nouvelle station est unique en son genre en Wallonie. Fonctionnelle depuis quelques mois, elle réalise entre 30 et 50 tests par an et compte déjà 140 clients dont plus du tiers à l'étranger (France, Allemagne, Espagne, Finlande etc.). « *Nous pouvons désormais offrir à nos clients la gamme complète des essais* », se réjouit le Pr Jean-Claude Dotreppe, président du département mécanique des matériaux et structures, responsable académique du laboratoire d'essais. « *Nos contacts sont dans l'industrie mais surtout dans les PME, pour lesquelles nous réalisons les tests de résistance dont elles ont besoin pour certifier leurs produits aux normes anti-incendie*. » Au-delà des tests, le laboratoire intervient aussi pour une mission de conseil auprès des entre-



Des vitrages renforcés pour éviter l'explosion et la propagation du feu

prises. « *Nous les aidons, par exemple, à appréhender la problématique des normes anti-incendie, matière de plus en plus complexe* », souligne Eric Wellens, ingénieur responsable de la station.

Au service des entreprises, la station l'est aussi pour la région et son redéploiement. Elle veut être un outil pour tester les nouveaux matériaux qui sont et seront mis au point, dans la construction ainsi que dans d'autres secteurs. En effet, on assiste à un renforcement des normes anti-incendie au niveau européen.

Certains produits déjà certifiés devront subir de nouveaux tests tandis que de jeunes matériaux se verront imposer un parcours plus contraignant. Les perspectives sont donc bonnes pour une infrastructure qui a déjà fait la démonstration de son intérêt, et qui est désormais pleinement engagée dans le processus de sa propre accréditation au niveau européen.

Didier Moreau

Contacts : tél. 04.366.91.38, courriel : e.wellens@ulg.ac.be

Changement de décor

L'Interface monte au Sart-Tilman

Développer des collaborations entre l'Université et les entreprises, valoriser les résultats de la recherche, créer et animer des réseaux à orientation technologique, telles sont les principales missions de l'Interface Entreprises-Université. « *Notre objectif est d'être la tête de pont entre notre Université et les entreprises technologiques*, explique Michel Morant, directeur de l'Interface. *Nous avons un rôle d'intermédiaire entre la recherche scientifique et le développement économique.* »

Depuis sa création en 1989, l'Interface n'a jamais possédé de bâtiment unique pour installer tout son personnel. L'équipe avait été divisée en différentes sections disséminées sur plusieurs sites universitaires (place du 20-Août, quai Van Beneden et Sart-Tilman). Depuis cet été, toutes sont regroupées au même endroit : elles ont intégré les anciens bâtiments IBM, première société ancrée dans le parc scientifique d'Angleur. « *Cela fait plusieurs années que nous sommes intéressés par cette implantation dans "LIEGE Science Park"*, informe Luc Etienne, responsable du développement régional à l'Interface. *En plus d'offrir davantage d'espace à notre personnel, les locaux sont entourés des laboratoires et des entreprises technologiques.* »

affirme Michel Morant, *c'est là qu'ont lieu les découvertes universitaires et c'est là aussi que, de plus en plus, viennent s'établir les entreprises innovantes en matière de technologie.* » Cette situation centrale permettra donc au service d'assurer au mieux ses fonctions de liaison et de promotion entre le monde scientifique et le monde économique tout en lui offrant une meilleure visibilité. « *L'Université veut ainsi confirmer son rôle de locomotive sur le plan de la recherche scientifique et du soutien à l'innovation* », continue Michel Morant.

Les bâtiments du Pré-Ailly sont actuellement en grande rénovation. Sur les cinq ailes que compte le complexe, deux sont déjà terminées et ont accueilli l'Interface. La transformation des trois dernières est prévue pour les mois à venir. On parle de salles de réunion, d'un espace d'accueil pour le *LIEGE Science Park* et d'une cafétéria-club. C'est le vœu commun de l'Université et de la SPI*, propriétaire du bâtiment, d'augmenter l'attractivité du parc scientifique liégeois, ainsi que son rayonnement, tant au plan local qu'au-delà des frontières.

Sophie Fatchamps

Cette nouvelle implantation est plus que symbolique. « *Le parc scientifique est le lieu de la recherche scientifique,*

Contacts : Interface Entreprises-Université, avenue Pré Ailly 4 (bât. B.60), 4031 Angleur, tél. 04.349.85.10, site www.interface.ulg.ac.be

Cité internationale

Pour une dynamique des échanges

Les temps changent. Dès la rentrée, l'ancien Institut d'anatomie de la rue de Pitteurs abritera une cellule neuve, résolument tournée vers l'avenir et le monde : la "Cité internationale". Imaginée par le Forem, cette cellule veut rassembler en un même lieu, à Liège, toutes les initiatives visant à promouvoir l'exportation des biens et des services.

Sont partenaires du projet l'Agence wallonne à l'exportation (Awex), l'université de Liège et le Club liégeois des entrepreneurs, mais également la Division des relations internationales du ministère de la Région wallonne et le Commissariat général aux relations internationales de la Communauté Wallonie-Bruxelles.

Partant du principe – simple – que les contacts avec les pays européens et non-européens sont essentiels pour notre économie locale, le Forem entend mobiliser les forces liégeoises pour promouvoir tout ce qui touche à l'international. L'idée est de rassembler dans un même lieu toutes les expertises en la matière afin de faciliter la circulation d'informations ainsi que les démarches utiles, soit à l'accueil d'entreprises étrangères, soit à l'exportation de produits wallons.

Comment développer un site internet pour doper ses exportations ? Comment promouvoir notre démarche culturelle ? Comment développer l'approche des marchés émergents ? Toutes ces questions, parmi tant d'autres, seront abordées lors de conférences ou de séminaires par des spécialistes de terrain. Un centre d'expertise et d'accueil spécifique aux investisseurs asiatiques sera mis sur pied, en lien étroit avec le centre Confucius de l'ULg.

Ce projet entend s'inscrire dans le processus de redéploiement liégeois en confirmant le rôle carrefour, transfrontalier et multiculturel de Liège, au cœur de l'Euregio. Et en promouvant la mobilité internationale, l'interculturalité et la connaissance des langues comme facteurs de développement d'activités et d'emplois.

Pa.J.

Contacts : Agence wallonne à l'exportation (Awex), tél. 04.221.79.80, courriel : m.kempeneers@awex.be, site www.wallonias-export.be

L'environnement manque d'air

Réduire l'impact du résidentiel

Les changements climatiques actuels sont imputés aux "gaz à effet de serre" (GES), ou plus précisément à l'augmentation de leur concentration dans l'air. En effet, si ces gaz ont permis l'apparition de la vie sur Terre, leur excès dans l'atmosphère produira des changements dévastateurs sur la vie des populations. Les pollueurs les plus visibles sont les grandes industries mais on oublie trop souvent un coupable plus discret : notre propre maison. Certes, les émissions de GES liées à une habitation sont relativement faibles comparativement à celles d'une industrie mais, de par leur nombre, elles deviennent inquiétantes puisqu'elles représentent près de 20 tonnes de CO₂ par an et par famille (cinq personnes). En cause : les besoins en énergie tels que le chauffage, l'électricité mais aussi et surtout la voiture personnelle.



Ces gaz – principalement le dioxyde de carbone (CO₂) – résultent de la consommation d'énergie fossile. Leur diminution implique ainsi une réduction drastique de l'utilisation du pétrole, énergie polluante par excellence. Heureusement, différentes techniques sont désormais à la portée de tous pour limiter au maximum la pollution, tant lors de la production d'énergie et du transport individuel que dans le bâtiment.

Les maisons individuelles peuvent déjà être construites de manière à profiter au mieux de l'ensoleillement, et gagner ainsi en luminosité et en chaleur l'hiver tout en évitant les surchauffes l'été. Par ailleurs, de nouveaux matériaux de construction sont déjà disponibles (vitrage, châssis, revêtements, toitures, etc.), lesquels améliorent grandement la conservation de l'énergie grâce à une meilleure isolation. Enfin, le chauffage par le sol, fortement amélioré, revient en force et participe à l'effort de réduction de la demande en chaleur.

Dès demain, notre énergie domestique proviendra de l'addition de plusieurs systèmes de production distincts et sera gérée par ordinateur pour optimiser son rendement global. Panneaux solaires et pompes à chaleur de nouvelle génération sont promis à un bel avenir mais la "cogénération" s'imposera également, laquelle consiste en la fabrication, sur place, d'électricité et de chaleur par un même procédé. Si, actuellement, cette technique fonctionne grâce à de simples moteurs de voiture,

les piles à combustible prendront bientôt le relais. D'autre part, les carburants d'origine biologique (le colza) assureront également une diminution importante des GES d'origine fossile.

La voiture, chère et polluante, se transforme... en douceur. Qu'elles fonctionnent avec un moteur hybride (thermique + électrique), électrique, hydrogène (pile à combustible), qu'elles utilisent de l'huile de colza ou du bio-ester (alcool de betterave), les nouvelles automobiles rivaliseront d'imagination dans les parkings de demain. Il est déjà possible d'accéder à ces techniques de pointe et de transformer son moteur diesel en amateur d'huile végétale pure. Des sociétés, comme *Green Propulsion*, spin-off de l'ULg, proposent de transformer votre véhicule en voiture hybride ou en véhicule électrique. Et il est déjà possible d'acheter des véhicules hybrides de série dans la plupart des grandes marques.

Les solutions existent, mais il faut maintenant les faire entrer dans les mœurs et les foyers. Question de mentalité peut-être. Il est certain cependant que, au-delà des incitants financiers et de l'amélioration des techniques, la multiplication des catastrophes naturelles devrait conduire l'opinion publique à privilégier les énergies alternatives.

Gaël Minne, ingénieur de recherche

Stocker le CO₂

Au rythme actuel de la consommation mondiale d'énergie primaire, nous aurons doublé nos émissions de CO₂ dans 50 ans. Pour stabiliser la concentration du carbone dans l'atmosphère à une valeur telle que la température moyenne du globe n'augmente pas de plus de 2°C au cours de ce siècle, il faut réduire drastiquement ses émissions en provenance, majoritairement, de la combustion de charbon, gaz ou pétrole. Pour ce faire, une option efficace et complémentaire des autres mesures est de capter le CO₂ et ensuite de le stocker dans les entrailles de la terre pour l'empêcher à jamais de réchauffer notre planète.



A l'heure actuelle, trois grandes techniques sont à l'étude pour minimiser le relâchement du CO₂ dans l'atmosphère :

- le capter après sa formation : c'est la décarbonisation des fumées qui consiste à séparer le CO₂ de l'azote essentiellement;
- retirer le carbone du combustible avant de le brûler. Le combustible ainsi décarbonisé se transforme alors en hydrogène, nouveau vecteur énergétique utilisable aussi bien dans la production d'énergie que dans le transport, soit dans les turbines à gaz, les chaudières, les moteurs et les piles à combustible;
- utiliser de l'oxygène pur pour brûler le combustible. Des systèmes, dits à "émission nulle de CO₂", ont d'ailleurs été développés depuis le début des années 90 pour des turbines à gaz à l'ULg, laquelle a joué un rôle de précurseur en la matière.

Ces systèmes sont encore au stade de la recherche et du développement. Avec les deux premières techniques, on peut piéger 80 à 90% du CO₂ généré dans la combustion alors qu'avec la troisième on atteint près de 100%. Des unités pilotes de ces divers procédés ont permis de démontrer leur faisabilité technique à l'échelle des centrales de grande puissance et de mener les recherches nécessaires pour augmenter les performances et diminuer les coûts de production.

Après le captage, le stockage. Théoriquement, deux possibilités sont offertes : le stockage géologique et en océan, mais cette dernière méthode a ses contradicteurs car le CO₂ acidifie l'eau et a donc un impact négatif sur l'écosystème. Le stockage géologique, préférable, se fait en formations

salines profondes, dans des gisements épuisés de pétrole et de gaz, dans des couches profondes de charbon. Même si ces technologies en sont encore à leurs premiers balbutiements, elles sont déjà bien connues des producteurs de pétrole et de gaz. En effet, le CO₂ est utilisé depuis longtemps pour augmenter la récupération du pétrole – notamment au Texas – et cette application se développe d'ailleurs très fortement. D'autre part, il existe dans la nature des cavités, véritables "analogues" des réservoirs destinés au stockage, qui sont restées étanches pendant des millénaires. A l'heure actuelle, on dénombre trois sites de stockage en activité industrielle. L'un d'entre eux se trouve sous la mer du Nord et est exploité depuis 1996 par Statoil en Norvège.

Les capacités totales de stockage géologique estimées sont largement supérieures aux besoins, et ce pour plusieurs siècles. Afin d'obtenir l'acceptation du public, nous devons démontrer que le stockage est techniquement faisable à grande échelle mais surtout que les réservoirs de stockage restent étanches à très long terme.

Le captage et le stockage du CO₂ ne constituent certes pas une panacée, mais ils permettent d'assurer la transition entre un système énergétique basé à plus de 85% sur les combustibles fossiles et un système de développement durable basé sur des vecteurs énergétiques sans carbone, comme l'électricité et l'hydrogène.

Philippe Mathieu, département de productique, mécanique et thermodynamique (Promethe), membre de l'*Intergovernmental Panel for Climate Change*, des Nations unies



Réfugiés environnementaux

Cet été, le journal *Le Soir* a ouvert ses colonnes à de jeunes chercheurs universitaires, en leur donnant la possibilité de publier des cartes blanches sur des sujets les plus divers. Parmi eux, François Gemenne, aspirant du FNRS, doctorant au Centre d'études de l'éthnicité et des migrations (Cedem) de l'ULg, s'est penché (8/8) sur la question des "réfugiés environnementaux", c'est-à-dire ces personnes qui, en raison des changements climatiques, se trouvent dans l'obligation de migrer pour se mettre à l'abri. François Gemenne prend comme exemple l'archipel de Vanuatu, dans l'océan Pacifique sud, là où TFI enregistre les épisodes du jeu de télé-réalité Koh-Lanta. Si le lieu est exotique à souhait, ce que l'on sait moins, c'est que l'archipel, qui compte 211 000 habitants, est l'un des premiers à voir l'une de ses communautés forcées de se déplacer à cause du changement de climat. Les habitants d'une centaine de villages ont ainsi dû trouver de nouveaux logements sur des terres plus hautes à

l'abri des inondations. L'exemple n'est pas anecdotique. En Afrique subsaharienne, en Alaska, ... des populations entières ont commencé à migrer pour des raisons climatiques, insiste François Gemenne. Certains experts évaluent à 50 millions le nombre de ces "migrants" d'ici à 2010. Ces migrants ne sont pourtant pas des "migrants" au sens de la Convention de Genève. *Dès lors, n'étant pas "réfugiés", ceux-là ne peuvent prétendre à un quelconque statut ou à une protection particulière*, explique François Gemenne. *Paradoxalement, alors que leur nombre ne cesse d'augmenter, le nombre de réfugiés "conventionnels" ne cesse, lui, de baisser, pour atteindre aujourd'hui son plus bas niveau depuis 1980.*

Binge drinking

Emmanuel Pinto, docteur en médecine de l'ULg et psychiatre au CHU, avait déjà mis en garde contre le phénomène de l'alcool-

sation excessive mais espacée, ce que l'on appelle le "binge drinking", caractéristique du milieu étudiant (voir son interview sur www.presse.ulg.ac.be/eld). Dans une carte blanche au *Soir* (30/8), son collègue Pierre Maurage, doctorant en psychologie à l'UCL, confirme le danger du phénomène : il peut mener à des problèmes d'attention, de concentration, voire pire à des lésions au cerveau, et être la meilleure porte d'entrée vers l'alcoolisme chronique ! *Les recherches récentes prouvant les effets délétères du "binge drinking" devraient mener chacun à réévaluer sa position au sujet de l'alcool, et devraient conduire les instances politiques universitaires et médicales à mettre en œuvre des réactions préventives et curatives marquées*, conclut-il.

D.M.

3 questions à Raymond Limet

La chirurgie cardio-vasculaire a 30 ans

Raymond Limet, pro-doyen de la faculté de Médecine est le fondateur du service de chirurgie cardio-vasculaire du CHU de Liège en 1976.

Le 15^e jour du mois : Quelles sont les motivations à la base de la création du service de chirurgie cardio-vasculaire ?

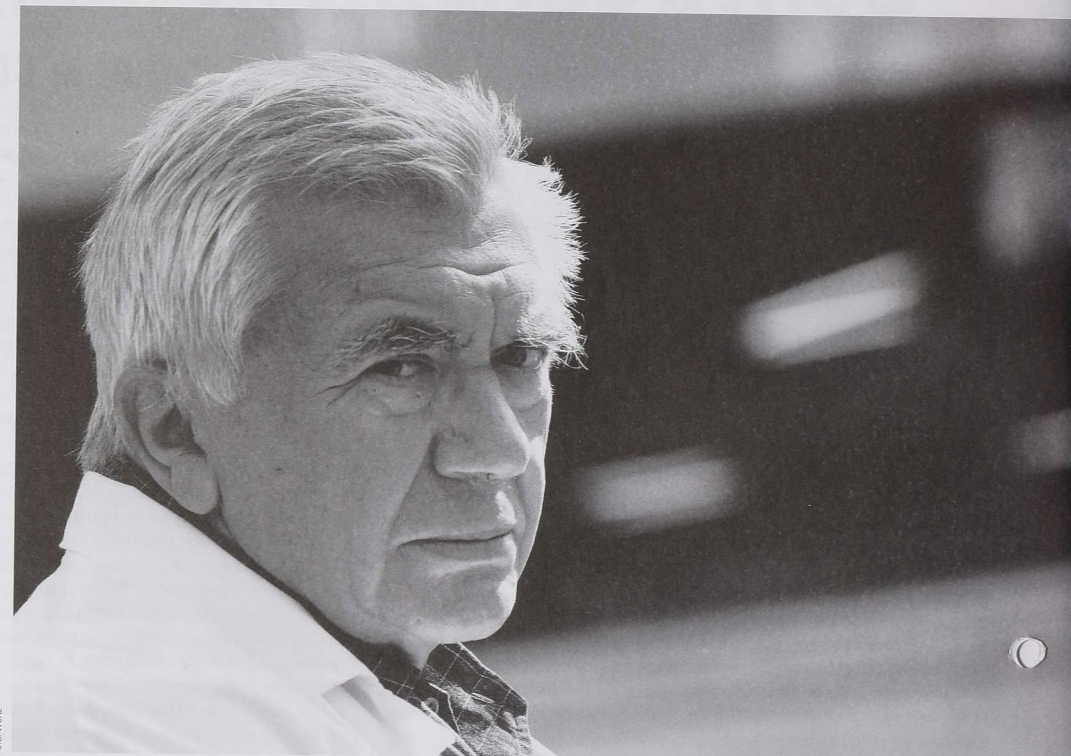
Raymond Limet : A 30 ans, j'avais envie de faire des choses que les autres n'avaient pas faites. Appelez cela de la noble détermination ou un orgueil assez méprisable, mais en tout cas, j'étais inconscient... Heureusement, j'ai eu beaucoup de chance dans mon entreprise. Tout d'abord, mes patrons de Montréal, les Prs Pierre et Claude Grodin, ont accepté de venir soutenir mon projet à Liège. En 1976, le Québec cherchait à montrer son identité au monde entier, aussi finançait-il des missions à l'étranger qui servaient le renom du Québec. J'ai bénéficié de cette circonstance favorable, mais aussi de l'amitié de mes maîtres de l'ULg, dont celles du Pr Jean Lecomte en physiologie et du Pr David Honoré en chirurgie.

Mon premier patient – qui vit toujours – m'a été envoyé par le cardiologue Jean-Claude Dumoulin, un camarade de promotion qui m'a fait confiance. Petit à petit, le service a touché l'arrondissement de Liège, puis toute la province, jusqu'à atteindre une bonne partie de la province du Luxembourg. Mon grand plaisir a été de recevoir des patients du Grand-Duché, à raison de 100 à 150 par an... jusqu'au moment où Luxembourg-ville s'est dotée de son propre centre de chirurgie cardio-vasculaire, il y a six ans. Notre service, au Sart-Tilman et à la Citadelle, est aujourd'hui l'unique responsable pour toute la province, une situation unique sur le territoire belge.

Aujourd'hui, huit personnes composent mon service universitaire de chirurgie cardio-vasculaire. Le Pr Marc Radermecker est spécialiste de la chirurgie de conservation de la valvule mitrale : la réparer plutôt que la changer représente un net progrès pour le patient. Le Pr Thierry Grenade, avec ses deux mains droites, s'est particulièrement attaché à la chirurgie à cœur battant. Le travail du Dr Etienne Creemers, dans le domaine des anévrismes, a contribué à faire chuter le taux de mortalité de 80% à un 20%. L'étude du Dr Natzi Sakalihan sur la paroi des aortes anévrismales a concouru à la réputation du service et il faudrait encore parler des travaux des Drs Guy Dekoster et Quentin Désiron à la Citadelle, ainsi que de Janine Quaniers et Hendrik Van Damme. Vous noterez qu'une seule femme est intégrée dans notre équipe. Pourtant, les femmes sont la meilleure moitié de l'humanité. Mais la chirurgie demande une grande disponibilité et souvent les jeunes doctresses choisissent une autre spécialité où elles peuvent mieux gérer leur horaire.

Le 15^e jour : Quel bilan tirez-vous des 30 ans du service de chirurgie cardio-vasculaire ? Avez-vous participé à des premières ?

R.L. : Il y a bien sûr eu des "premières". Je les ai vécues et je les ai oubliées : la médecine n'est pas une épreuve d'athlétisme avec des records à battre. Ce serait malsain de se profiler en fonction de ses prouesses. Disons que 25 000 patients ont été opérés dans notre service depuis 1976. Si nous considérons que la majorité venait d'une famille de quatre personnes, cela signifie que 100 000 personnes ont connu l'ULg à travers son hôpital !



J.L. Wertz

Nous avons commencé par opérer l'angine de poitrine, la maladie cardiaque la plus fréquente. Ensuite, nous avons traité les affections des valvules, celles de la valvule mitrale d'abord puis celles de la valvule aortique, la plus fréquemment opérée aujourd'hui, grâce à une amélioration des indications opérationnelles. En 30 ans de chirurgie cardio-vasculaire, j'épinglerai deux évolutions notables. La première concerne les techniques de perfusion. En effet, toute opération intracardiaque nécessite l'arrêt du cœur. Le sang du patient est alors drainé, oxygéné par une machine et renvoyé dans l'organisme. Universellement répandue, la circulation extracorporelle était au départ limitée aux opérations de courte durée. Au fil du temps, elle est devenue plus biocompatible et nous avons pu opérer pendant des temps plus longs. Les travaux de Jean-Olivier Defraigne ont d'ailleurs marqué notre époque dans cette sécurisation de la chirurgie cardiaque. La deuxième grande révolution a été le développement de la chirurgie à cœur battant. En effet, la première révolution n'a pas résolu tous les problèmes associés aux techniques de perfusion. Aussi a-t-on également cherché des alternatives à ces techniques, en tentant d'opérer sans arrêter le cœur. C'est désormais possible au moins pour les coronaires, situées à la surface du cœur.

Le 15^e jour : Quelles sont les innovations récentes et les espoirs futurs en matière de chirurgie cardio-vasculaire ?

R.L. : La plupart des maladies coronaires sont désormais traitées par voie endovasculaire, autrement dit par l'introduction d'un

ballon dans le rétrécissement d'une coronaire. Dans le temps, 33% des rétrécissements réapparaissent dans les trois mois. Aujourd'hui, l'utilisation de stents permet de maintenir les zones dilatées ouvertes, autorisant le recours quotidien à cette opération. Ainsi, seul un faible pourcentage des maladies coronaires sont aujourd'hui traitées par la chirurgie. C'est un progrès incontestable pour le confort du patient.

Quant aux espoirs, je les situerai du côté de la greffe du cœur. C'est un concept magnifique mais le nombre de donneurs diminue (ce qui constitue par ailleurs une bonne nouvelle puisque les donneurs de cœur sont, en général, de jeunes accidentés de la route). Il faut alors envisager des alternatives pour les patients en attente de greffe. Certains estiment que les cœurs artificiels constituent une source d'espoir. Je suis assez sceptique, car les patients ayant bénéficié d'un cœur artificiel ont rarement survécu plus d'un an ou deux. Cependant, cette solution pourra peut-être permettre de retarder le moment d'une transplantation. La xénogreffe, autrement dit la greffe d'organes d'origine animale, est une autre alternative intéressante. Certes, elle n'est pas encore au point, mais dans un proche avenir je crois qu'elle constituera une solution précieuse pour tous les patients dont les lésions seront réfractaires aux traitements médicamenteux.

Propos recueillis par Elisa Di Pietro

