

le 15^e jour du mois

MENSUEL DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

JUIN 2012/215



BELGIQUE
BELGIË
P.P.
LIEGE X
BC 1140

Bureau de dépôt Liège X
Éditeur responsable :
Laurent Despy
Place de la République
française 41 (bât. O1)
4000 Liège
Périodique
P. 102 039
Le 15^e jour du mois
Mensuel
sauf juillet-août

La règle du jeu

Aide à la décision et stratégie gagnante

Etudier le jeu, c'est toucher à l'universel : présent sur tous les continents depuis la nuit des temps, le jeu séduit les hommes et les femmes de tous âges. Source d'amusement, vecteur d'apprentissage, il s'apparente, aux dires de certains, à une forme d'art. Si les mathématiciens s'y adonnent depuis longtemps, les informaticiens leur emboîtent aujourd'hui le pas car il est source d'inspiration pour de nouvelles applications. Il sera au centre de toutes les conversations lors du Doc'café le 19 juin prochain. Quant au "Grand Jeu de l'été", il est au centre de ce 15^e jour du mois !

Voir page 3

2 à 8

sommaire

Soirée exotique
La fête du personnel au Palais des congrès
Page 2

Interdisciplinarité et créativité
Deux maîtres-mots pour un nouveau master
Page 3

Le grand jeu de l'été
Pages 4 et 5

Journées du patrimoine
Les 8 et 9 septembre, les grandes figures de l'ULg
Page 6

3 questions à
Geneviève Xhayet, à propos du congrès de l'Association des cercles francophones d'histoire et d'archéologie de Belgique
Page 8



Fête du personnel

Soirée exotique et chaleureuse au Palais des congrès

« Larme ultime, pour les réveiller, c'est Born to be alive, de Patrick Hernandez ! », concédait Eric Titeux, le DJ de la soirée, tout en testant consciencieusement chaque spot et fumigène avant que les quelques centaines de chaussures ne soient enfin autorisées à venir se débander sur le parquet. Opérateur éclairé des trois précédentes soirées du personnel, c'est en compagnie d'un saxophoniste (sir Charles) que l'homme surplombant les curseurs abordait sa quatrième soirée du personnel. « Les gens de l'unif dansent généralement sur un peu de tout, nous rassemblerait le DJ. La tonalité générale est plutôt années 1980, mais les assistants aiment davantage ce qui fait un peu plus "boîte". »

Encalminés dans le grand foyer, c'est près de 900 membres du personnel – dont une majorité d'administratifs – qui attendaient que les portes de la salle des fêtes se libèrent enfin sur le coup de 22h30. Définitivement expédiées au registre archéologique, les attitudes compassées d'antan font place, au fil des éditions, à un climat de moins en moins formel. D'autant que, cette année, grâce au thème exotique particulièrement adapté à l'atmosphère tropicale qui régnait ce jour-là au Palais des congrès, les hommes tenaient enfin une excuse incontestable pour ne pas se départir de leur tenue réflexe, en jeans et en t-shirt. « Ça devient plus festif que protocolaire, confirmait d'ailleurs Anne Goffin, coordinatrice attitrée de la soirée. Je constate également que pas mal de nouveaux engagés ont tout de suite participé à ce rendez-vous et qu'ils y reviennent. » Un succès qui amène aussi sa part d'équations à résoudre : dans l'atmosphère chargée de degrés, le succès du vin blanc fut tel qu'une pénurie fut déclarée peu avant le bal. L'inconnue était, du coup, de trouver comment rééquilibrer les quotas avec les autres boissons ou la façon de gérer la frustration face à une demande incompressible.

Pétulants, la plupart des convives avaient fait le déplacement en groupe. « On s'est mis d'accord pour s'inscrire à plusieurs d'un même service. Seule, je ne serais vraisemblablement pas venue », explique Anne-Marie, du département arts et sciences de la communication. « Je suis venue pour boire et manger sur le compte de l'Université », lâche l'une de ses voisines, en boutade. « Cela fait un an que je travaille à l'ULg et c'est la première occasion que j'ai d'avoir un contact informel avec mes collègues, en dehors du dîner de janvier. Mais l'occasion permet également de tomber sur de vieilles connaissances », se réjouit Sofia, du service reprographie. Quant à Marie, doctorante en mathématiques, elle se sent tout de même un peu noyée et souligne que ce n'est pas l'endroit où elle va nouer des contacts professionnels. A quelques mètres d'elle, un jeune homme arborant une paire d'espadrilles et un youkoulélé dans le dos semble partiellement lui donner raison. Tout autour, la ruche bruyante s'organise encore autour du buffet. Simple, et sans chichis. Rendez-vous l'année prochaine autour d'un nouveau thème, mais pourvu qu'il ne faille pas ressortir costumes et robes de soirée sophistiquées !

Fabrice Terlonge



ULg - Michel Houet

L'année du poisson

Congrès européen d'ichtyologie en juillet

L'université de Liège a une longue tradition de recherche scientifique sur les milieux aquatiques au sens large, et sur les poissons en particulier. Elle possède de surcroît un formidable outil avec l'Aquarium, dont on célébrera en novembre prochain le 50^e anniversaire de l'ouverture au public. Il ne faut pas chercher plus loin les raisons pour lesquelles la Société européenne d'ichtyologie (branche de la zoologie qui traite des poissons) tiendra la 14^e édition de son congrès cette année à Liège.

Plus de 300 scientifiques, doctorants et étudiants, provenant d'une quarantaine de pays, participeront à cet événement qui se déroulera du 3 au 8 juillet prochain à l'Institut Van Beneden, en bord de Meuse. Figurent au programme des lectures d'invités de réputation internationale, deux symposiums consacrés au cerveau du poisson et aux poissons fossiles ou encore la présentation de travaux d'étudiants et de doctorants, dont les mieux cotés seront récompensés. Toutes les disciplines qui traitent du poisson seront représentées, de la génétique à l'écologie en passant par la morphologie, le comportement, la virologie ou les aspects d'évolution. Pour organiser et coordonner ce 14^e congrès européen d'ichtyologie, l'ULg bénéficie notamment du soutien financier de la Région wallonne et du Fonds national de la recherche scientifique (FNRS), ainsi que du concours de l'Aquarium et d'autres laboratoires belges (Musée de Tervuren, université de Gand, les Facultés universitaires de Namur) et étrangers.

Le congrès, qui coïncidera avec le départ du Tour de France de la province de Liège, est une occasion de rappeler que l'ULg est reconnue au niveau international pour sa recherche fondamentale et appliquée en ichtyologie, et plus largement dans le domaine aquatique. Historiquement, cette discipline s'est fédérée autour de deux laboratoires : l'unité de biologie du comportement et l'unité de morphologie fonctionnelle et évolutive, dirigées aujourd'hui respectivement par le Pr Pascal Poncin et Eric Parmentier, chargé de cours,

chevilles ouvrières de l'organisation du congrès. « Depuis une dizaine d'années, se sont ajoutées d'autres équipes qui s'intéressent au modèle du poisson dans divers domaines comme la génétique, la toxicologie, la virologie ou l'hydrobiologie, précise le Pr Poncin. L'ULg a par ailleurs développé, en collaboration avec Namur, le Centre de formation et de recherches en aquaculture (Cefra) à Tihange. A présent, l'objectif est de rassembler toutes ces expertises dans une structure officielle, autour des vitrines que sont le Cefra et l'Aquarium. L'organisation du congrès de la Société européenne d'ichtyologie préfigure en quelque sorte cette entité commune. »

Parmi les divers travaux réalisés à l'ULg, citons par exemple ceux sur les émissions de sons par les poissons (Pr Eric Parmentier), sur le vaccin contre le virus herpès de la carpe (Pr Alain Vanderplasschen), sur les zebrafishs (Marc Muller et Marie Winandy) ou encore sur le retour du saumon dans la Meuse (Jean-Claude Philippart). L'ULg est aussi connue pour ses infrastructures : l'Aquapôle, la station océanographique de Calvi (en Corse) et, bien sûr, l'Aquarium-Muséum. Créé sous l'impulsion du recteur Marcel Dubuisson et ouvert au public le 12 novembre 1962, l'Aquarium est le musée le plus visité de Wallonie avec plus de 80 000 personnes par an. On y trouve 2500 poissons (mais aussi des reptiles) de 250 espèces différentes, répartis dans 46 bassins. « L'Aquarium joue à merveille le rôle d'interface entre la recherche tous azimuts et le grand public. C'est un très bel outil didactique », tient à rappeler Pascal Poncin.

Eddy Lambert

Congrès européen d'ichtyologie

Du 3 au 8 juillet, à l'Aquarium-Muséum de Liège, quai Van Beneden 25, 4020 Liège.

Contacts : tél. 04.366.50.81, courriel eci-14@ulg.ac.be, site www.eci-14.ulg.ac.be



Depuis sa création en 2000 dans les ruines de Villers-la-Ville, le succès du concert-promenade la "Nuit des Chœurs" est au rendez-vous. Manifestement, chaque année, le chant choral attire les foules. Pour la 13^e édition, Paul Licot et Benoît Meurens (Tour des sites-Organisation) ont invité dans le domaine de Bois-Seigneur-Isaac : Barbara Hendricks et le Chœur Mikrokosmos, Paul Youg et son ensemble vocal, le Chœur du Liban As Sawt Al Altiq, the Flying Pickets, Les Rossignols polonais et Witloof Bay. Avis aux amateurs et aux mélomanes !

Nuit des Chœurs

Les 24 et 25 août, de 18h30 à 23h. Apothéose à 23h15. Dans le domaine de Bois-Seigneur-Isaac, rue Armand de Moor, 1421 Ophain Bois-Seigneur-Isaac (Braine-l'Alleud).

Contacts : tél. 02.736.01.29, courriel info@nuitdeschoeurs.be, site www.nuitdeschoeurs.be

A l'occasion de cet événement, *Le 15^e jour du mois* offre dix places (une par personne) pour le samedi 25 août. Il suffit de téléphoner le mercredi 20 juin au 04.366.44.14, entre 10 et 10h30.

A vous de jouer !

Quand les chercheurs s'intéressent aux jeux

Question : quel est le point commun entre le jeu de Nim, celui de "pierre-papier-ciseaux" et les jeux vidéo ? Réponse : ils captivent les mathématiciens ! La preuve par trois à l'occasion d'un Doc'café le 19 juin prochain à la brasserie Sauvenière (voir ci-dessous).

Spécialiste des mathématiques "discrètes" – celles qui, par opposition aux structures continues, ne regardent que les nombres entiers –, le Pr Michel Rigo (faculté des Sciences) s'intéresse particulièrement aux jeux dits "combinatoires" comme le jeu de Nim et le jeu de Go, dans lesquels le hasard n'intervient pas. « Chaque partie se joue à deux, tour à tour. Il s'agit très souvent de prendre des objets selon des règles précises qui empêchent notamment de revenir à une position initiale. La partie se termine lorsqu'un joueur ne peut plus jouer et devient, dès lors, le perdant », explique le chercheur.

Stratégie gagnante

Au-delà du caractère ludique, c'est au raisonnement que les chercheurs s'attachent afin, par exemple, d'apporter une réponse à la question essentielle suivante : existe-t-il une stratégie gagnante pour que, quel que soit le coup joué par l'adversaire, elle offre la victoire ? Dans l'équipe du Pr Rigo, à ce propos, Anne Lacroix prépare un doctorat sur la numération. « Il y a plusieurs façons d'écrire un nombre, nous apprend-elle. Parfois, une écriture spécifique permet de mettre en évidence une stratégie gagnante. » Ses recherches peuvent avoir des applications très diverses : tant en théorie des jeux qu'en vérification des programmes informatiques. Bâtir un ensemble cohérent de théorèmes, c'est-à-dire élaborer des propositions qui peuvent être mathématiquement démontrées, est l'objectif ultime de sa thèse.

Des théorèmes sont donc utilisés dans les jeux ? Oui ! C'est notamment le cas du jeu de Nim qui peut être analysé à partir d'un théorème de Bouton. « Les jeux combinatoires sont un moyen de faire de bonnes mathématiques, expose le Pr Rigo, par ailleurs coordinateur de l'antenne liégeoise "Maths à modeler"*. D'une part, ils sont une source de phénomènes et de problèmes nouveaux et, d'autre part, ils sont le champ d'application d'autres branches des mathématiques. » Plus généralement, des théorèmes en lien avec les mathématiques discrètes sont présents dans notre quotidien. « Effectivement, reprend patiemment le professeur. Un théorème de Fermat, au début du XVII^e siècle, traite de la théorie des nombres et est utilisé quotidiennement aujourd'hui pour sécuriser des millions de transactions électroniques sur internet. Dans la même veine, un théorème d'algèbre linéaire d'Oskar Perron, datant de 1907, est à la base de moteurs de recherche comme Google. »

Les jeux de hasard (poker, casino, cartes, etc.) ne sont pas du tout régis par les mêmes lois... justement parce que la variable "incertitude" y est majeure. Ils sont dès lors objet de toutes les attentions et au cœur des préoccupations de nombreux centres de recherche. Prix Nobel d'économie en 1994, John Forbes Nash a émis un "concept de solution" dans lequel l'équilibre entre plusieurs joueurs, connaissant leurs stratégies réciproques, est devenu stable parce qu'aucun ne modifie sa stratégie sans affaiblir sa position personnelle. D'après sa théorie, le jeu "pierre-papier-ciseaux" connaît un point d'équilibre, avec une probabilité 1/3 pour chacune des trois possibilités.

Mais quelle stratégie adopter devant une table de casino ? David Lupien Saint-Pierre, ingénieur, assistant au département informatique de la faculté des Sciences appliquées, aimerait apporter des éléments de réponse. Grand amateur de jeux vidéo, ce chercheur, qui a travaillé quelques années dans une entreprise canadienne, y a

perçu l'importance de l'aléatoire. « Chaque jour, les managers doivent prendre des décisions de façon rapide, relate-t-il. Comment développer son entreprise ? Faut-il se recentrer sur l'opérationnel ? Amplifier le marketing ? Investir dans la formation du personnel ? Cette situation s'apparente à celle des jeux de stratégie dans la mesure où les décisions se prennent dans un contexte d'incertitude (relative). »

Aide à la décision

Plus le jeu est subtil, plus la stratégie à mettre en œuvre est exigeante. « Si jouer aux échecs est complexe, reprend David Lupien Saint-Pierre, les jeux de société type – Stratego ou Risk – le sont plus encore, sans parler des jeux qui combinent plusieurs niveaux d'informations avec des éléments cachés... » Et l'informaticien de tenter de trouver l'algorithme qui permettrait de fournir "la meilleure réponse plausible". Un outil d'aide à la décision en quelque sorte, lequel, en quittant la sphère du jeu, serait d'une grande utilité dans la vie professionnelle.

« Etudier les jeux, c'est toucher à l'universel, s'enthousiasme David Lupien Saint-Pierre. Intemporel, le jeu est présent sur tous les continents et séduit tour le monde. Comme la

musique, son langage est universel. A mon sens, il constitue aussi une forme d'art et, s'il est un excellent vecteur d'apprentissage, il est aussi source d'amusement... »

Patricia Janssens

* "Math à modeler" est une initiative grenobloise. Elle a l'ambition de vulgariser les mathématiques et d'initier les élèves (de l'enseignement secondaire supérieur principalement) à la démarche scientifique au travers de situations ludiques inspirées de problèmes de recherche en mathématiques discrètes. Le Pr Michel Rigo est l'actuel coordinateur de l'antenne liégeoise. Informations sur le site <http://discmath.ulg.ac.be>

A vous de jouer !

Le mardi 19 juin à 20h, Doc'café à la brasserie Sauvenière, place Xavier Neujean, 4000 Liège. Avec la participation de trois doctorants : Sara Decoster (Langues et Lettres), Anne Lacroix (Institut de mathématiques) et David Lupien Saint-Pierre (Institut Montefiore). En partenariat avec l'ARD, Réjouisciences et le département des relations extérieures et communication de l'ULG.

Contacts : tél. 04.366.56.96, courriel sciences@ulg.ac.be, site www.ulg.ac.be/sciences



Learning by doing

La créativité transdisciplinaire au cœur d'un nouveau master

Quelle est votre expérience professionnelle ? Voilà bien une question à laquelle il est difficile de répondre lorsque, au sortir des études, un jeune brandit à un employeur potentiel son maigre *curriculum vitae*... Grâce au "master en créativité" (en fait, une "finalité spécialisée en projets créatifs" de 30 crédits pour enrichir un premier master de 120), les jeunes diplômés pourront bientôt faire valoir une participation active à la réalisation d'un projet, depuis sa conception jusqu'à sa réalisation. « Depuis 2011, ID Campus est la plateforme ouverte – associant le monde de l'entreprise, le monde associatif et le monde de l'enseignement – en charge de l'organisation des cours, de la sélection et de l'encadrement des étudiants ainsi que du choix et du suivi des projets », explique David Valentiny, son directeur.

Interdisciplinarité et créativité sont les maîtres-mots de ce nouveau programme composé de trois cours en tronc commun : techniques de gestion de projets, innovation et enjeux contemporains du développement social et économique et *soft skills* pour la gestion de projets. Ils sont complétés par des options, émanant des entités partenaires et aussi variées que la sociologie urbaine, les principes de marketing, l'analyse du cycle de vie ou encore le dessin et les moyens d'expression. Enfin, dans la perspective de *learning by doing*, trois "missions projets créatifs" les chapeautent et permettent de progresser dans la réalisation concrète jusqu'à des rédactions de cahiers de charges, des plans d'affaires, voire des réalisations et tests de prototypes.

Pour le Pr Jean-François Leroy, spécialiste de la psychologie sociale des groupes et des organisations, instigateur du projet, « le but de cette formation complémentaire est de donner aux étudiants de nouveaux outils pour activer les connaissances théoriques ou techniques accumulées pendant les années

précédentes ». L'idée est aussi de favoriser les rencontres entre étudiants d'horizons divers, « afin qu'ils élaborent de nouvelles réponses aux problèmes qui leur sont soumis et qu'ils choisissent en fonction de leurs aspirations ».

Pour cela, les interventions recouvrent des thématiques de développement territorial, économique et commercial, technologique, artistique et culturel ou encore social et communautaire. A l'ULG, l'Institut des sciences humaines et sociales, HEC-ULG, Gembloux Agro-Bio Tech, la faculté des Sciences et celle de Psychologie et des Sciences de l'éducation sont déjà parties prenantes du projet tandis que les facultés de Droit et d'Architecture sont dans les *starting blocks*. Du côté des Hautes Ecoles, les Instituts Gramme et Saint-Luc sont également intéressés par ce projet. « L'ambition étant, sur le modèle du plan Marshall et de Creative Wallonia – dont il est une émanation –, de l'étendre à toute la région wallonne », complète le professeur.

Il s'agit là d'une deuxième facette atypique de la démarche : les demandes d'intervention proviennent d'institutions variées – grandes sociétés, très petites entreprises, entreprises en devenir, collectivités locales ou encore ASBL – qui, toutes, manifestent un besoin et demandent une aide pratique afin de le combler. Les étudiants sont donc assurés de voir se réaliser les projets auxquels ils auront participé. Et qui pourront, utilement, compléter le *curriculum vitae* de ceux que l'employeur futur aura sous les yeux. CQFD.

Marc-Henri Bawin

Contacts : ID-Campus, rue Louvrex 30, 4000 Liège, tél. 04.232.72.96, courriel l.lupi@idcampus.be



© champaquin - Fotolia.com

LE GRA



Laurent Despy,
administrateur

Dailymotion, Twitter, Flickr. Die beiden letzten reimen sich, aber für mich ist da kein Ort, nirgends.



Eric Haubrûge, vice-recteur

Lindedln es mi red profesional. Facebook, la personal. Y no hubiera podido estar en Twitter y Google⁺.



Bernard Rentier, recteur

I'm easy to find on Facebook. I also tweet on a regular basis. LinkedIn or Google⁺ are two more arrows in my quiver.



Xavier Classens,
président de l'Agel

Facebook me viu chegar, já há algum tempo. Eu estou no site Google⁺. E a propósito do Blogspot, os blogs só eram quando eu era mais jovem.



Jos Clijsters,
directeur du service des
sports (RCAE)

Twijfel er niet aan dat ik nooit Youtube en Twitter gebruik. Een Facebook account? Dat was een must!



**Emilie Detaille, présidente
de la Féde**

Sono presente su Twitter, vado poco su Google⁺ ma ci ho comunque un account. Idem per Youtube.



Yaël Nazé, astrophysicienne

Me gustaba inscribirme en redes sociales similares a Facebook. Pero ya no lo estoy.



Pierre Wolper,
vice-recteur

Twitter, Blogspot und LinkedIn ? Ich würde mich gern für das erste entscheiden, aber ich muss zugeben, dass ich im letztgenannten auch regelmäßig unterwegs bin.



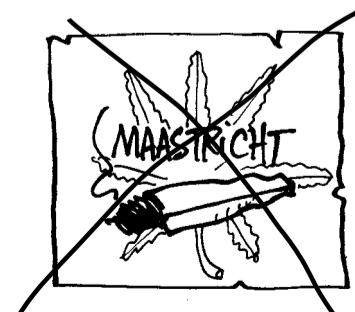
Didier Moreau,
attaché de presse

Vos pinsez bin qui c' âreût pôr situ foû dèl bonète, si nos n'avîs nin stu so Fessebouc. Dji n'a rin po mète so Flickr, mins vos m'polez r'trover so Twitter èt so LinkedIn.



Albert Corhay,
premier vice-
recteur

LinkedIn? Youtube? Qu'est-ce que c'est?



**Vinciane Pirenne, présidente
du conseil sectoriel de la
recherche en sciences humaines**

Van mij zal je geen enkele video op Youtube vinden. Ik praat graag met vrienden, maar de sociale netwerken zoals Facebook kaderen geenszins in mijn leefomgeving.



Chris Paulis,
anthropologue

I'm on Twitter but not at all with the same emotional involvement as on Facebook.

Jeu réalisé par Fabrice Terlonge

Avec l'aimable participation, pour les traductions de Eduardo Barbosa Loubac, Sabrina D'Arconson, Doris De Laet, Julien Dubois, Christine Pagnoulle, Lucero Perez Chequer, Paul-Henri Thomsin et Vera Viehöver

POUR DE VRAI !

GRAND JEU DE L'ÉTÉ

Calculez le score d'influence de l'ULg sur les réseaux sociaux

Patricia Janssens voudrait calculer l'indice "klout" de l'ULg afin de le publier dans *Le 15^e jour du mois*. Pour récolter les données destinées à mesurer le fameux degré d'influence de l'Université sur les réseaux sociaux, elle a interrogé quelques personnes représentatives de l'Institution quant à leur présence sur lesdits réseaux.

Problème : tout le monde étant déjà en vacances, les messages qu'elle a reçus ont été envoyés dans la langue du pays de villégiature respectif.

Testez votre multilinguisme, reportez vos réponses dans la grille et calculez l'indice selon la formule en bas de page.

Et gagnez un Bongo "cuisine du monde" pour deux.

Xavier Classens							
Jos Clijsters							
Albert Corhay							
Laurent Despy							
Emilie Detaille							
Eric Haubrûge							
Didier Moreau							
Yaël Nazé							
Chris Paulis							
Vinciane Pirenne							
Bernard Rentier							
Pierre Wolper							
TOTAL							

Formule

$$\text{INDICE KLOUT} = \frac{\text{TOTAL BLOGSPOT}}{\text{TOTAL TWITTER}} + \left(\frac{\text{TOTAL TWITTER} \times \text{TOTAL Google+}}{\text{TOTAL YOUTUBE}} \right) + \left(\frac{\text{TEMPERATURE MAXIMUM EN JUIN EN LAPONIE}^*}{\text{TOTAL YOUTUBE}} \right) + \frac{\text{TOTAL LINKED IN}}{\text{TOTAL FACEBOOK}} = \dots\dots\dots$$

* 16°

Jeu :

1. Quel est l'indice klout de l'ULg ?
2. Question subsidiaire : combien de fans la page Facebook de l'ULg comptera-t-elle le **28 juin à 13h** ?

Envoyez vos réponses par courriel, avant le **21 juin à 13h**, à l'adresse **patricia.janssens@ulg.ac.be** en mentionnant vos nom, prénom et courriel.

La solution du jeu sera publiée sur la page fan Facebook de l'ULg dès le **22 juin**.

Et la réponse à la question 2, le 29 juin.

Le gagnant sera prévenu par courriel.

En cas d'*ex-æquo* un tirage au sort sera effectué.

Les Belges, champions du “noir”

Une enquête révèle une problématique importante

La Belgique s'est engagée dans une lutte plus efficace contre la fraude fiscale et sociale, laquelle prive l'Etat d'une part significative des recettes qui lui sont dues. Or un groupe de chercheurs issu de la KU Leuven, de l'ULB et de l'ULg vient de publier les résultats d'une enquête, réalisée en 2010 à la demande du gouvernement fédéral, sur les activités frauduleuses des Belges, leurs opinions et leurs motivations. L'enquête pilotée par le Pr Sergio Perelman et Jérôme Schoenmaekers*, assistant à HEC-ULg, laisse entrevoir que l'économie souterraine serait beaucoup plus importante en Belgique qu'on ne l'admettait jusqu'à présent.

Quatre sur dix

Soigneusement préparée, l'enquête, pour de nombreuses raisons notamment budgétaires, n'a pu être réalisée comme prévu. Elle a dû se limiter à un échantillon de 246 répondants, soumis à une interview orale approfondie, en face à face. Cette limitation ne compromet cependant pas le contenu et la qualité de l'instrument de recherche : les scientifiques ont pu formuler des observations éclairantes à l'issue de l'étude, baptisée "SUBLEC" pour *Survey on the black economy*, enquête sur l'économie souterraine. Elle ne se limite pas au travail au noir et à la fraude aux cotisations sociales, mais couvre également la tricherie aux allocations et à toutes les formes possibles de fraude sociale. Son objectif : informer les responsables politiques de l'ampleur du phénomène et formuler des recommandations pour le juguler.

Il en résulte que 38,8% de la population belge ont acheté un bien ou un service au noir pendant l'année qui précédait l'étude. Ce pourcen-

tage est bien plus élevé que celui fourni par l'Eurobaromètre. Mais ce n'est pas tout : dans cette étude, l'offre de travail au noir est également nettement supérieure. Pas moins de 14,1% des répondants ont en effet admis avoir travaillé au noir, contre seulement 6% des Belges dans l'Eurobaromètre. Outre cela, 2% des salariés déclarent avoir déjà été payés sous la table ; 5,6% des allocataires admettent que l'allocation qu'ils perçoivent ne correspond pas tout à fait à ce à quoi ils ont droit, tandis que 4,3% des allocataires combinent leur allocation avec du travail au noir. En outre, 24% des contribuables reconnaissent que leur déclaration fiscale n'est pas totalement correcte.

Mais les chiffres sont donc systématiquement plus élevés lorsque l'on demande aux répondants s'ils "connaissent quelqu'un" qui commet l'un ou l'autre type de fraude. La fraude réelle serait donc bien plus étendue que la fraude avouée...

A contre-courant des idées reçues

Quels sont les facteurs qui déterminent le comportement frauduleux ? Le fait d'être bénéficiaire d'une allocation sociale (chômage, retraite, etc.) a un impact négatif sur la demande et sur l'offre de travail au noir. C'est l'inverse de ce qui est généralement attendu.

Les indépendants, quant à eux, semblent relativement plus demandeurs de travail au noir. En revanche, ils ne se presseraient pas particulièrement pour en proposer, et ils ne seraient pas non plus les champions toutes catégories de la fraude fiscale, contrairement aux opinions répandues à leur propos.

Interrogés sur les causes du travail au noir, les répondants mentionnent presque exclusivement la pression fiscale, et donc l'avantage de s'y soustraire. Quant aux mesures les plus efficaces pour lutter contre la fraude, ils évoquent aussi le contrôle, le risque d'être pris et les sanctions qui en découlent. Les décideurs politiques peuvent en déduire qu'il ne suffirait pas de réduire la pression fiscale, car la population s'attend aussi à un système de contrôle adéquat.

A la question de savoir ce qui inciterait les répondants à acquérir les produits ou services dans le circuit officiel, la moitié répond qu'ils se laisseraient convaincre par les garanties contre les défauts et les vices : voilà le départ possible d'une campagne contre le "noir", pensent les chercheurs. Sur la base des résultats fournis par cette étude, ils estiment que le moment est venu de mener une enquête à plus grande échelle. Ils admettent que la méthode qu'ils proposent est coûteuse, mais ajoutent qu'une enquête ainsi réalisée ne devrait pas être répétée chaque année. De quoi convaincre les pouvoirs publics ?

Jacques Gevers

Article complet sur le site www.reflexions.ulg.ac.be (rubrique Société/économie)

* Jozef Pacolet, Sergio Perelman, Frederic De Wispelaere, Jérôme Schoenmaekers, Laurent Nisen, Ermano Fegatilli, Estelle Krzeslo, Marianne De Troyer, Sigrid Merckx, *Social and fiscal fraud in Belgium. A pilot study on declared and undeclared income and works: SUBLEC*, Acco, Leuven, 2012.

Grandes figures

Les Journées du patrimoine, les 8 et 9 septembre



La 24^e édition des Journées du patrimoine mettra à l'honneur les personnalités décédées, belges ou étrangères, qui ont marqué par leurs actions la vie de leurs concitoyens. C'est dans ce cadre que l'Institut zoologique, l'Aquarium-Muséum et la Maison de la science de l'ULg célébreront trois hommes de sciences renommés, Edouard Van Beneden et Marcel Dubuisson – dont les patronymes sont étroitement mêlés à l'université de Liège – ainsi que George Montefiore.

C'est en effet au brillant biologiste Edouard Van Beneden (1846-1910) que l'on doit la fondation de l'Institut zoologique situé en bord de Meuse. Deux de ses découvertes – la méiose et le centrosome – sont à l'origine de sa réputation mondiale. Le quai qui porte aujourd'hui son nom et sa statue édifiée en 1920 lui rendent un hommage tout particulier. Mais c'est à au recteur Marcel Dubuisson (1953-1971) que l'on doit l'Aquarium et le musée de zoologie inaugurés le 12 novembre 1962. Soutenir et développer la recherche scientifique, illustrer les enseignements, valoriser les riches collections zoologiques, vulgariser la biologie marine, tels étaient ses objectifs : "Musée et Aquarium seront de remarquables auxiliaires de l'enseignement et de la recherche, mais je considère qu'ils doivent être ouverts au public et surtout aux enfants des écoles", lit-on dans ses Mémoires.

Dans le même bâtiment, la Maison de la science a choisi pour sa part de mettre en valeur la figure de George Montefiore-Levi (1832-1906), diplômé ingénieur métallurgiste de l'Ecole des arts et manufactures de Liège en 1852. Dès l'invention de la dynamo, il réalise très vite l'essor que va prendre l'électrotechnique au sein de la société et constate que la Belgique est à la traîne en matière d'enseignement dans ce domaine. En 1883, il offre à l'université de Liège une somme très importante pour permettre l'aménagement de laboratoires, ateliers et salles de cours dans ce qui formera l'Institut électrotechnique Montefiore, lequel deviendra un des établissements d'enseignement les plus performants dans son domaine, à la fin du XIX^e siècle.

L'Aquarium-Muséum de l'ULg sera ouvert à l'occasion des Journées du patrimoine, les samedi et dimanche 8 et 9 septembre, de 10 à 18h.

Des visites commentées seront proposées en permanence ; plusieurs départs à chaque heure.

Contacts : tél. 04.366.50.21, courriel aquarium@ulg.ac.be, site www.aquarium-museum.be

La Maison de la science sera ouverte les 8 et 9 septembre, de 13h30 à 18h.

Contacts : tél. 04.366.50.04, courriel maison.science@ulg.ac.be, site www.masc.ulg.ac.be/

Pédagogie

Le Capaes en phase avec le terrain

Le programme du Certificat d'aptitude pédagogique approprié à l'enseignement supérieur (Capaes) subira, dès la rentrée prochaine, un lifting complet. Toujours fidèle au décret du 17 juillet 2002 qui l'organise et structure selon trois axes – socio-politique, psycho-relationnel et pédagogique –, le cursus sera davantage encore en phase avec la réalité du terrain.

Rappelons que ce certificat concerne les enseignants des Hautes Ecoles qui suivront dorénavant un cursus simplifié : cinq cours (210 heures) pour le Capaes long, quatre (80 heures) pour le Capaes court. En outre, tous les candidats réaliseront un portfolio intégrant leurs réflexions et leurs analyses critiques, au fil de la formation, tous cours et activités d'apprentissage confondus.

Les nouvelles formations, tant du certificat "court" que du "long", seront entièrement valorisables dans le master complémentaire en pédagogie universitaire et de l'enseignement supérieur (Formasup), à condition que le candidat prenne une inscription conjointe aux deux formations. Les cours se donneront principalement durant le premier semestre, le mardi de 13h30 à 17h, parfois en soirée et le samedi. Des activités régulières sont aussi prévues en ligne, de façon à flexibiliser la formation.

Deux séances d'information seront organisées le mardi 19 juin à 17h et le jeudi 30 août à 17h dans la salle polyvalente de la faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation (B32), afin de répondre à toutes les questions relatives au programme.

Contacts : tél. 04.366.56.31, courriel e.nivart@ulg.ac.be, site www.capaes.ulg.ac.be



Recycler ? Il en restera toujours quelque chose... .

Le projet Phoenix à l'affût des déchets métalliques

A ctuellement 80 à 85 % des composants de nos véhicules automobiles se recyclent. Mais, directive européenne oblige, l'objectif pour 2015 est fixé à 95 %. Et tout gain de pourcentage supplémentaire exige des efforts importants de R&D. C'est pour grignoter ces quelques pour cents essentiels que le projet Phoenix a vu le jour dans le cadre du plan Marshall. Il associe la société Comet Traitements, un leader européen dans le traitement et le recyclage de déchets métalliques, à plusieurs acteurs technologiques wallons, dont le laboratoire Gemme (génie minéral, matériaux et environnement) de l'ULg. Au sein de celui-ci, un tout nouveau procédé de traitement par biométallurgie des résidus fins de broyage (moins de 1 mm de granulométrie) a été mis au point dans le cadre du programme. A la clé, de nouvelles possibilités d'affiner le recyclage et de créer de nouvelles filières de valorisation des déchets. Une première wallonne !

Presser le citron

Le secteur du traitement et de la valorisation des déchets métalliques (véhicules hors d'usage, appareils électriques et électroniques, ferrailles, etc.) génère des quantités sans cesse croissantes de résidus de broyage, dont dix millions de tonnes environ par an en Europe pourraient faire l'objet d'un recyclage supplémentaire par la mise au point de méthodes alternatives. Le recyclage et la valorisation de ces "gisements de matières" est devenu un enjeu considérable... et une filière économique prometteuse, inscrite dans le développement durable. Les autorités publiques l'ont bien compris et imposent désormais des objectifs ambitieux, qui nécessitent des innovations technologiques.

En Wallonie, les efforts déployés depuis plusieurs années par Comet Traitements ont permis à l'entreprise d'atteindre des taux de recyclage plus élevés que la moyenne de ses concurrents internationaux. Mais pour préserver sa longueur d'avance, et atteindre les exigences européennes, elle a, avec ses partenaires, déposé le projet Phoenix dans le cadre du plan Marshall (6,5 millions d'euros sur trois ans). Une des innovations a été développée au laboratoire Gemme de l'ULg.

Le cortège atypique de métaux présents dans ces concentrés fins issus des résidus de broyage (cuivre, zinc, plomb, étain, argent et or) ne permet pas, au travers des filières métallurgiques existantes actuellement, d'obtenir des taux de récupération élevés pour chacun des métaux. De plus, le bilan énergétique de ces filières pour ce type de produits est décevant. « *Le procédé innovant que nous avons mis au point dans le cadre du programme Phoenix pallie ces désavantages* », explique David Bastin, ingénieur responsable du projet au laboratoire Gemme. Il s'agit d'un procédé biométallurgique de lixiviation, lequel consiste à traiter le flux de résidus dans un bioréacteur. Au sein de celui-ci, les différents composés métalliques sont extraits sélectivement sous l'effet catalytique d'une solution oxydante générée par des micro-organismes.

Un prototype de bioréacteur a été installé à la faculté des Sciences appliquées. Il traite en flux continu 4 kg de résidus de broyage tous les jours. « *Les résultats sont très encourageants* », ajoute David Bastin. Le procédé conduit à la production de cuivre et de zinc électroly-

tiques de haute pureté et à des concentrés plus denses de plomb, d'étain et de métaux précieux. Cette sélectivité accrue permet de poursuivre la valorisation de ces métaux. « *Il s'agit aussi d'un procédé basse température ne consommant pas beaucoup d'énergie* », précise David Bastin.

Des lendemains qui chantent

Le succès de l'unité-pilote a déjà entraîné une suite. En 2013, grâce à un financement européen au travers du projet Ecoinnovation Biolix, une première unité industrielle de traitement des résidus de broyage, basée sur le procédé validé à l'ULg, sera installée sur le nouveau site industriel de Comet Traitements à Obourg. Cet investissement de 2,6 millions d'euros, qui assure un leadership belge et européen à l'entreprise, se traduira aussi par la création d'une dizaine d'emplois.

Quant au laboratoire Gemme de l'ULg, il se tourne déjà vers un autre avenir : les méthodes de recyclage des métaux technologiques spéciaux, qui entrent aujourd'hui dans la composition des panneaux photovoltaïques. Les premiers panneaux devront être recyclés dans 10 à 20 ans. C'est dès maintenant qu'il faut envisager les procédés de récupération de ces éléments rares, présents à l'état de traces dans la nature...

Didier Moreau

Femmes de pouvoir

Catherine de Médicis, Jeanne d'Arc, Marguerite de Bavière et les autres

I l serait doublement inexact de penser que le Moyen Âge fut, coincé entre une auguste Antiquité et une providentielle Renaissance, une tranche de l'histoire exclusivement ténébreuse et brutale où, au milieu d'hommes puissants, les femmes se bornaient silencieusement à l'enfante-ment pour des trônes divers. « *Bien que la guerre y soit très présente, la société médiévale est infiniment plus complexe et raffinée que celle que nous livrent les clichés d'une certaine vulgarisation manichéenne*, s'exclame Alain Marchandisse. Il s'agit d'une société créative qui, en milieu curial, vit dans la musique, la poésie et le théâtre. Elle est par ailleurs animée par une vraie philosophie politique qui octroie aux femmes des rôles variés », ajoute Jonathan Dumont.

37 profils

Surprenant. Il est vrai que, depuis le XIV^e siècle en particulier, le "modèle français" exclut toute éventualité de voir une femme accéder au trône de France. Pourtant, à lire le livre *Femmes de pouvoir, femmes politiques durant les derniers siècles du Moyen Âge et au cours de la première Renaissance*, codirigé par Eric Bousmar (Saint-Louis Bruxelles), Jonathan Dumont (FNRS-ULg), Alain Marchandisse (FNRS-ULg) et Bertrand Schnerb (Lille 3)*, la réalité du pouvoir à l'intérieur même du royaume semble moins binaire. L'ouvrage examine le profil de 37

femmes de pouvoir emblématiques qui se sont particulièrement distinguées par leurs interventions répétées et délibérées dans les affaires d'Etat.

« *De manière générale*, précise Alain Marchandisse, les femmes émergent tout spécialement lorsqu'un pouvoir masculin disparaît : parce qu'il n'y a pas de frère ainé, parce que le prince est parti en croisade, ou encore parce que celui-ci est mineur. » Blanche de Castille (1188-1252), par exemple, sera amenée à régenter lorsqu'elle sera confrontée à la minorité de son fils, puis à son départ en croisade. Isabeau de Bavière (1371-1435) règnera, elle, dès lors que son époux, le roi de France Charles VI, sera frappé, de façon périodique, par des crises de folie. Il s'agit, le plus souvent, selon la formule de Colette Beaune, médiéviste et professeur à Nanterre, d'un pouvoir "au nom de", de la même manière que le roi gouverne au nom de Dieu et que le chevalier brandit l'épée au nom du seigneur.

Alain Marchandisse consacre un chapitre à Marguerite de Bavière (1363-1424), épouse de Jean sans Peur, duc de Bourgogne. Celui-ci, tenu de se déplacer en personne dans ses principautés, avait estimé devoir incarner son autorité soit là où il n'était pas présent lui-même, soit dans la personne de son fils ainé Philippe de Charolais (futur Philippe

le Bon), soit dans celle de son épouse, Marguerite de Bavière, "représentante permanente, dans les principautés méridionales, d'un duc de Bourgogne constamment occupé ailleurs et, à ce titre, (...) en mesure d'exercer l'ensemble de ses pouvoirs", aux dires de l'auteur. Bien qu'entourée d'un cercle de conseillers, Marguerite de Bavière ne prend pas moins, "de maîtresse manière", un certain nombre de dispositions administratives et militaires qui, posées tantôt officiellement, tantôt tacitement, ne seront pas sans conséquences politiques, quoique toujours en cohérence avec la démarche politique menée par le duc.

Success stories, ou presque

Femmes de pouvoir, femmes politiques ne se résume pas, cependant, à une collection de success stories, même si, confessent Jonathan Dumont et Alain Marchandisse, les sources documentaires ont tendance à « faire mieux connaître les vainqueurs, à magnifier les histoires glorieuses tout en laissant dans l'ombre les carrières qui le sont beaucoup moins ». Sur les 37 trajectoires de femmes politiques abordées ici, dont certaines font figure de modèle – Jeanne d'Arc et Isabelle la Catholique viennent évidemment à l'esprit et font ici chacune l'objet d'une contribution, sans qu'elles n'occultent pour autant l'épaisseur politique d'une Catherine de Médicis

ou d'une Anne de Beaujeu –, sept sont des échecs plus ou moins retentissants, c'est-à-dire, si l'on suit l'avis de Colette Beaune, des cas d'impopularité ou d'impossibilité de conserver ou de transmettre le pouvoir. Au rang de ces femmes politiques tenues en échec figurent Isabeau de Bavière, Marguerite de Clisson, ou encore Jacqueline de Bavière (1401-1436).

Qu'elles aient ou non choisi d'exercer le pouvoir, et qu'elles l'aient fait avec des succès relatifs, ces femmes n'en sont pas moins « trop peu étudiées » selon les deux chercheurs. Le volume gros de 650 pages, sobrement intitulé, apporte donc un éclairage bienvenu sur ces reines et régentes que furent les Catherine de Médicis, Jacqueline de Bavière, Marguerite de Bourgogne et autres Isabelle de Castille.

Patrick Camal

Article complet sur le site www.reflexions.ulg.ac.be (rubrique Société/histoire)

* Eric Bousmar et al. (dir.), *Femmes de pouvoir, femmes politiques durant les derniers siècles du Moyen Âge et au cours de la première Renaissance*, De Boeck, coll. "Bibliothèque du Moyen Âge", n°28, Bruxelles, 2012.

3 questions à Geneviève Xhayet

J.-L. Wenz

L'Association des cercles francophones d'histoire et d'archéologie de Belgique en congrès

Directrice du Centre d'histoire des sciences et des techniques de l'université de Liège (CHST), Geneviève Xhayet est aussi secrétaire générale du prochain congrès de l'Association des cercles francophones d'histoire et d'archéologie de Belgique (ACFHAB) qui se tiendra dans notre Institution, du 23 au 26 août prochain.

Ces congrès, à finalité généraliste, se tiennent tous les quatre ans dans une ville francophone de Belgique. Il rassemble plusieurs centaines d'historiens, historiens de l'art et archéologues de l'actuelle Fédération Wallonie-Bruxelles, mais aussi de Flandre et d'au-delà des frontières belges. Le recteur honoraire Arthur Bodson est président du comité scientifique de cette neuvième édition et Geneviève Xhayet la secrétaire générale. Rencontre.

Le 15^e jour du mois : En quoi consiste ce type de congrès ?

Geneviève Xhayet : Aucune thématique générale n'étant imposée au préalable, l'éventail des communications se révèle extrêmement large. Pas moins de 14 sections sont ainsi retenues pour les trois journées, couvrant tous les champs d'étude concernés. Cela va de l'histoire politique et institutionnelle à des questions plus pointues comme la généalogie, l'héraldique, la numismatique, la sigillographie, la gestion des archives et bibliothèques en passant par des sujets plus attendus tels que les relations internationales, l'économie et la société, la culture matérielle, les religions et mouvements philosophiques, les expressions artistiques (y compris la musique), sans oublier les matières relevant de l'ethnographie, du patrimoine immatériel et, bien sûr, de l'archéologie. Ce vaste éventail de domaines abordés explique le nombre élevé des intervenants. Le but premier de ces congrès étant de faire se rencontrer des gens qui partagent une même passion. Avec, pour le grand public, une possibilité de venir s'y instruire et de se mettre au courant des recherches scientifiques les plus récentes.

Le 15^e jour : De quand datent ces congrès ?

G.X. : Ils ont vu le jour en 1885, à Anvers, après la constitution l'année précédente de la Fédération des cercles d'archéologie et d'histoire de Belgique. Si l'on fait un saut dans le temps, et pour se limiter à l'entre-deux-guerres, on peut notamment évoquer l'édition de 1935 qui réunissait alors à Bruxelles la crème des historiens de l'époque, avec quelques-uns parmi les plus jeunes qui feront une brillante carrière à l'université de Liège : Robert Demoulin, Paul Harsin, Fernand Vercauteren. Depuis 1978, à la suite de la régionalisation de l'Etat, la Fédération des cercles s'est scindée en deux. Pour la Fédération Wallonie-Bruxelles, c'est l'"Association des cercles francophones d'histoire et d'archéologie de Belgique" qui patronne le congrès. Et sous cette nouvelle mouture, c'est la deuxième fois que Liège est la cité d'accueil. L'événement est organisé par l'Institut archéologique liégeois qui a été fondé en 1850 à l'initiative de quelques hommes animés du désir de "rechercher, rassembler et conserver les œuvres d'art et les monuments archéologiques que renferme la province", mais surtout par le "Comité inter-universitaire des historiens des sciences René-François de Sluse" – qui a pour objet "la promotion de l'histoire des sciences et des techniques, ainsi que le sauvetage, la préservation, l'inventaire, l'étude et la valorisation du patrimoine scientifique, technique et industriel de la Fédération Wallonie-Bruxelles". Ce comité doit son nom au chanoine de Saint-Lambert (1622-1685), qui s'illustra particulièrement dans les mathématiques ; en 1985, Robert Halleux consacra un colloque à ce grand savant, doublé d'un humaniste, de notre ancienne Principauté.

L'édition 2012 du Congrès vise, par ailleurs, à faire évoluer la notion d'histoire des sciences et des techniques vers un concept plus large d'histoire des savoirs, incorporant dans son champ de réflexion des savoirs traditionnels ou artisanaux acquis en dehors de l'école. Elle tend aussi à contrecarrer quelque peu l'antique et tenace opposition, soi-disant étanche, entre sciences dures et sciences humaines...

Le 15^e jour : La mise en place d'une telle rencontre n'a pas dû se faire sans mal...

G.X. : En effet. La difficulté principale était de faire se réunir tant de personnes en des lieux pas trop éloignés les uns des autres. C'est le campus d'Outremeuse qui a été retenu à cette intention, autrement dit les anciens Instituts de physiologie et d'anatomie situés tous deux rue de Pitteurs ; l'Ecole de coiffure de la ville de Liège, siège pratiquement en face de ces vénérables bâtiments, mettra à notre disposition deux salles de classe. Les séances inaugurales et de clôture, quant à elles, auront lieu quai Van Beneden, à l'Institut zoologique, siège de l'Embarcadère du savoir.

Je tiens à signaler que le congrès comporte un volet culturel : des expositions (notamment une commémoration de l'exposition liégeoise de l'eau en 1939, dans le cadre de la candidature de la cité mosane à l'organisation de l'exposition internationale de 2017), des nocturnes de musées liégeois (accessibles gratuitement aux congressistes, en soirée, les 23 et 24 août) et une excursion de Liège à Huy, le 26 août, assurée par l'ASBL Art&fact.

Propos recueillis par Henri Deleersnijder

9^e Congrès de l'Association des cercles francophones d'histoire et d'archéologie de Belgique

Du 23 au 26 août, sur le site Outremeuse de l'ULg, place Delcour 17 (bât.L1), 4020 Liège.

Contacts : tél. 04.366.94.51.79, courriel congres2012@ulg.ac.be, site www.acfhab.ulg.ac.be

Dans le cadre de ce congrès – mais aussi dans celui de la commémoration du bi-centenaire de la mort d'André-Modeste Grétry –, Patrick Dheur, pianiste-concertiste, donnera une conférence "De la découverte à la réalisation musicale du manuscrit inédit de Grétry, L'Officier de fortune (1790)".

Samedi 25 août à 14h30, salle académique, place du 20-Août 7, 4000 Liège

