

OMALIUS



Et si profit et pauvreté se conjugueraient dans l'économie de demain ?

C'est le pari de Wafa Hammedi

© Geoffroy Libert

Penser l'économie autrement en plaçant la pauvreté comme moteur d'innovation et levier de croissance. Un raisonnement aux antipodes du discours traditionnel qui oppose profit et pauvreté. Il est au cœur d'un important projet mené par l'Association américaine de marketing, coordonné par le professeur Wafa Hammedi experte en innovation des services à l'Université de Namur, avec le professeur Raymond Fisk, fondateur de SERVIG-AMA et professeur à l'Université du Texas.

Ce projet part du constat que cinq milliards d'individus, soit 80 % de la population mondiale, sont mal ou peu servis par les offres actuelles en termes de produits et de services. Et si cette part de la population était présentée comme un marché significatif, économiquement porteur et une opportunité à saisir ?

Omalius : Pouvez-vous détailler dans quel contexte s'inscrit ce projet ?

Wafa Hammedi : C'est un projet qui est lancé par l'Association américaine de marketing (AMA) mettant l'accent sur

le rôle des services dans la perspective de transformer les vies des plus vulnérables et démunis. Son but est de créer un mouvement au sein de la communauté de recherche de services qui aspirent à aider ces milliards de personnes. Chaque être humain est digne d'être servi correctement. Pour atteindre cet objectif, la compréhension et l'apprentissage de cet énorme segment de la population, connu sous le nom de « base de la pyramide », est essentiel. Il y a un manque fondamental de recherche sur ce sujet dans le domaine des sciences de gestion. Notre volonté est de

parvenir à organiser en 2018, autour de cette thématique, une édition spéciale du colloque international de AMA. Dans ce cadre-là, nous nous intéressons à ce qu'on appelle les innovations par le bas ou les innovations inversées. Trop souvent on considère que les meilleures innovations proviennent de la Silicon Valley, ou des États-Unis. Mais il faut aussi voir ce qui se passe dans les pays émergents : leurs innovations peuvent devenir sources d'inspiration.

O. : Votre volonté est de porter un autre regard sur la pauvreté. Selon quel principe ?

W.H. : La particularité et la nouveauté de cette approche, c'est qu'elle place la pauvreté dans une démarche positive. Actuellement, on attribue la lutte contre la pauvreté à la sphère publique. Et on la considère comme un problème face auquel il faut trouver des solutions. L'idée, ici, est de considérer la pauvreté comme un moteur de l'innovation et de la croissance et non plus comme une fatalité. L'objectif est de changer le regard porté sur la précarité pour reconnaître et valoriser les atouts de ces individus.

Suite page 4



Pages 2 & 3

Faut-il craindre la réalité augmentée ?

Page 5

Des poussières d'or aux effets radiosensibilisants



Pages 6 & 7

LES INVITÉS : Cyril Dion et Rob Hopkins



FAUT-IL CRAINDRE LA RÉALITÉ AUGMENTÉE?

C'est le phénomène de ces derniers mois, il intéresse de nombreux chercheurs de l'UNamur. Le jeu « Pokémon Go » a mis en lumière une technologie peu connue du grand public, la réalité augmentée. Celle-ci est en plein développement. Le marché qu'elle représente au niveau mondial pourrait peser 120 milliards d'euros d'ici 2020 (selon le bureau d'études Digi-Capital). Mais la réalité augmentée pose une série de questions, et suscite même certaines craintes. Faut-il en avoir peur? Décryptage et analyse.

J'ai assisté à de véritables mouvements de foule. Dans le Parc Royal à Bruxelles, j'ai vu une cinquantaine de personnes courir le téléphone à la main pour tenter d'attraper un Pokémon! ». Sandrine est une utilisatrice du jeu Pokémon Go. Consommatrice de jeux vidéos, elle a découvert le phénomène l'été dernier à New York. De retour en Belgique, elle a décidé de se joindre à un groupe de collègues, déjà utilisateurs: « Je connaissais l'univers de Pokémon, ce jeu des années 1990. Ce qui m'a séduit dans cette nouvelle version, c'est notamment l'aspect de réalité augmentée ». Dans cette sorte de chasse aux trésors, l'utilisateur joue le rôle d'un dresseur devant capturer des créatures. Mais plutôt que de se « balader » dans un monde virtuel (comme dans un jeu vidéo classique), le joueur circule en rue, dans le monde réel, à l'aide de son téléphone, et part à la chasse aux Pokémon. Le jeu utilise le GPS du smartphone pour faire le lien entre sa position dans le monde réel et le monde du jeu. Il repère des centres d'intérêt existant dans l'environnement immédiat de l'utilisateur (des églises, des parcs, des statues...), et ceux-ci font progresser le jeu. « La réalité augmentée consiste dans le fait d'ajouter une couche d'informations à une réalité existante. Pokémon Go est technologiquement très basique. La caméra du téléphone s'allume, filme l'environnement, et des personnages du jeu sont superposés à l'image filmée », explique Bruno Dumas, chargé de cours en Faculté d'informatique à l'UNamur.

Un phénomène loin d'être récent

La réalité augmentée, pour fonctionner, doit s'appuyer sur plusieurs critères: une caméra qui capte ce qui se trouve devant l'utilisateur, un ordinateur générant des informations, et un système de projection permettant d'ajouter des informations à cette réalité captée. « Les avions de chasse l'utilisent depuis longtemps. Pour faciliter la tâche des pilotes, des données comme l'altitude sont projetées en temps réel sur un 'affichage tête haute' devant la vitre du cockpit », ajoute Bruno Dumas. Une technologie mise en

place... après la deuxième guerre mondiale! « Elle est loin d'être neuve en effet. On découvre aujourd'hui ce phénomène via notamment Pokémon Go, mais ce jeu est en quelque sorte l'arbre qui cache la forêt! » La réalité augmentée est utilisée aujourd'hui dans le secteur du tourisme, par exemple. Les touristes peuvent découvrir à quoi ressemblait l'intérieur de la Casa Batlló, à Barcelone (une œuvre de Gaudí). Ils réalisent la visite une tablette à la main. La caméra capte la pièce dans laquelle ils se trouvent, et les visiteurs découvrent sur l'écran les meubles et l'atmosphère de l'époque. Au Musée d'Orsay à Paris, les visiteurs sont invités à vivre une expérience immersive (visuelle et sonore) pour découvrir les mystères du tableau « L'Atelier du peintre », de Gustave Courbet.



Au service de la société?

Certaines applications de la réalité augmentée sont imaginées dans des utilisations moins récréatives. « La projection d'informations comme la vitesse d'une voiture sur le pare-brise a déjà été conçue par certains constructeurs. On pourrait aussi imaginer que les chirurgiens affichent la radiographie d'une partie de corps d'un patient en temps réel, pour faciliter l'opération. Dans tous ces exemples, la

“ La réalité augmentée n'est pas récente. On découvre aujourd'hui son existence via Pokémon Go, mais ce jeu est en quelques sortes l'arbre qui cache la forêt! ”

Bruno Dumas,
chargé de cours en Faculté d'informatique

réalité augmentée facilite la vie de l'utilisateur », décrit Bruno Dumas. Récemment, la société Google a mis au point une paire de lunettes utilisant cette technologie, les Google Glass. La version bêta du prototype a été testée par plusieurs milliers d'utilisateurs. « J'ai pu l'essayer lors d'une conférence. Il s'agissait d'une paire de lunettes dotée d'un mini-ordinateur se trouvant dans les branches, et d'un système de projection qui affichait des informations sur le fond de la rétine. C'est assez surprenant, mais on pouvait avoir accès à ses mails, à la météo... » Une conception plutôt bien réalisée d'un point de vue technologique, qui n'a pourtant jamais été vendue au grand public. La raison: « Ça posait réellement une série de problèmes. Contrairement aux attentes des utilisateurs, les lunettes n'étaient pas capables de reconnaître l'environnement qu'elles captaient. Et puis, surtout, cela faussait les rapports humains. Sans que l'on s'en rende compte, l'utilisateur qui se trouvait en face de nous pouvait discrètement consulter ses mails. La caméra était également à tout moment braquée sur les autres! » Une inquiétude partagée mais nuancée par Anne-Sophie Collard, chargée de cours en communication à l'UNamur, qui s'intéresse à la réalité augmentée dans le cadre de l'éducation aux médias. « Cette paire de lunettes peut en effet représenter un outil de manipulation entre individus.

Ce que l'UNamur propose sur le sujet:

- **Un bachelier en information et communication.** Un cours intitulé « Médias interactifs et participatifs » y sera notamment proposé dès la rentrée prochaine. Il traitera de la réalité augmentée.
- **Un bachelier en information et communication.** Deux cours touchant à la thématique y seront donnés dès la rentrée prochaine. « La communication audio-visuelle: entre réalité et fiction » traitera du rapport entre réalité et fiction dans les différents types de productions audiovisuelles.
- **Un master en informatique.** Dans celui-ci, un cours intitulé « Méthodes d'interactions avancées » y est proposé. Les thématiques de réalité augmentée et de réalité virtuelle y sont abordées. Plus globalement, beaucoup des concepts nécessaires à la réalisation de systèmes de réalité augmentée (programmation, intégration de capteurs, traitement d'image, apprentissage par les machines...) sont vus dans le cadre des études en informatique.
- **Un master en architecture transmédia** (en association avec la Haute École Albert Jacquard et l'IMEP).
- **Un master de spécialisation en droit des technologies de l'information et de la communication.** Il propose une formation de maîtrise des aspects juridiques d'Internet et de la société de l'information.
- **Des recherches en philosophie** (sur l'éthique de la réalité augmentée) ainsi qu'au CRIDS (sur les questions politiques).

intellectuelle, le droit à l'image... La jurisprudence complète la législation existante. Les utilisateurs seraient donc bien protégés d'un point de vue juridique en Belgique. C'est en tout cas l'avis de Jean-Marc Van Gyseghem: « L'évolution juridique suit l'évolution technologique, je ne suis pas inquiet. Je pense que la loi nous protège suffisamment. Là où je me questionne, c'est sur la possibilité d'introduire des actions en justice contre des sociétés se trouvant à l'étranger ».

Instrument de partage

L'un des autres reproches émis à l'encontre de la réalité augmentée est l'effet « bulle »: l'utilisateur serait coupé du monde qui l'entoure, capté ou captivé par ce qu'il vit à travers elle. Un défaut nuancé par Anne-Sophie Collard: « La réalité augmentée, comme d'autres phénomènes, rend floue la frontière entre réalité et fiction. Mais ce n'est pas nouveau. Les fans de séries télévisées peuvent ne pas faire la différence entre ce qui se déroule dans un épisode et la réalité. C'est une question d'immersion ». Quant au fait de s'isoler des autres quand on est immergé dans un jeu de réalité augmentée, l'expérience vécue par les joueurs de Pokémon Go prouve le contraire: « J'ai pu le constater, le jeu a créé du lien entre les utilisateurs. Il m'a permis d'aller me balader avec des collègues sur le temps de midi, et de découvrir des lieux insolites de Namur. J'ai pu échanger des trucs et astuces avec des joueurs que je ne connaissais pas », explique Sandrine, l'utilisatrice.

“ *L'évolution juridique suit l'évolution technologique. La loi nous protège suffisamment* ”

Jean-Marc Van Gyseghem,
directeur de recherche au CRIDS

“ *La réalité augmentée est un média comme un autre. Il faut donc une éducation préalable, pour utiliser toutes opportunités et minimiser les risques* ”

Anne-Sophie Collard,
chargée de cours en communication

Une question d'éducation et d'éthique

Tout dépendrait en fait de l'usage que l'on fait de cette réalité augmentée. « La réalité augmentée est un média comme un autre », explique Anne-Sophie Collard, « Il faut donc une éducation préalable, pour utiliser toutes les opportunités et minimiser les risques ». Une telle éducation passe notamment par l'école ou d'autres structures éducatives, pour faire comprendre aux élèves comment fonctionne la réalité augmentée. « C'est en construisant soi-même un média que l'on comprend mieux comment il fonctionne, et que l'on peut prendre davantage de recul par rapport au phénomène. C'est aussi important d'adopter une démarche réflexive sur ses propres pratiques », ajoute la chargée de cours en communication. Plus globalement, les enseignants devraient aussi suivre une telle formation, ainsi que les parents. Au-delà des aspects techniques ou technologiques, il y a l'interprétation que l'on doit donner aux informations fournies par la réalité augmentée, les effets qu'elle produit sur les interactions sociales, le respect de l'autre et de son intimité. « Les utilisateurs de réalité augmentée, et plus largement les citoyens, ne sont pas suffisamment au courant de leurs droits et libertés. Il est nécessaire de les connaître pour faire respecter au mieux son droit à l'image, ou pour préserver sa réputation », ajoute Jean-Marc Van Gyseghem.

Sophie Arcq



La réalité augmentée s'invite en classe

Et si la réalité augmentée permettait aux élèves de secondaire de mieux appréhender les atomes et les molécules? C'est l'objet du travail d'une doctorante de la Faculté d'informatique à l'UNamur, Julie Henry. Cette chercheuse en chimie, en sciences de l'éducation et en informatique est partie d'un constat: cette matière n'est pas toujours très concrète pour les élèves. La technologie pourrait fournir une solution pédagogique adéquate.

« Il est un fait que les enseignants du cours de chimie dans le secondaire peuvent rencontrer des difficultés à faire intégrer certaines matières. Mon sentiment est que la réalité augmentée peut les y aider », explique Julie Henry. Comment? En facilitant la manière dont les élèves se représentent concrètement un atome, à quoi il ressemble en 3D, pour mieux comprendre comment se forme une molécule et tout ce qui en découle. La thèse de cette doctorante a débuté il y a un an seulement, elle est programmée sur plusieurs années. L'objectif est de pouvoir, à terme, fournir un outil utilisable facilement par les professeurs et les jeunes. Pour l'instant, Julie Henry est au stade de la réalisation d'un prototype. L'idée est d'utiliser le matériel informatique distribué aux écoles, et souvent peu utilisé (tablettes numériques, tableaux blancs interactifs...). « Je suis en train d'imaginer quelle forme peut prendre cette réalité augmentée, pour qu'elle soit bien utilisée par les enseignants ». Car la doctorante le sait, la réalité augmentée véhicule pas mal d'idées reçues. Certains professeurs pourraient refuser la technologie par crainte d'un aspect trop gadget. « Je suis en train d'imaginer des sphères en polystyrène qui seraient placées devant une caméra. Le système projetterait ensuite de l'information sur ces boules pour représenter l'atome. L'idée est de visualiser concrètement les différences entre les atomes, et la façon dont ils interagissent. C'est beaucoup plus concret ». L'idéal serait pour cette chercheuse de pouvoir observer comment la réalité augmentée est utilisée en classe de chimie, afin d'identifier les critères d'acceptation de la technologie et son utilisation pédagogique. À terme, les résultats de cette recherche devraient pouvoir s'appliquer à d'autres domaines que la chimie.



Toutefois, on peut y voir aussi des opportunités. On peut imaginer des interventions d'urgences, où les services de secours pourraient à distance évaluer la situation et agir au mieux ».

Les droits et libertés sont-ils respectés?

On touche là à l'un des reproches principaux émis à l'encontre de la réalité augmentée. Qu'en est-il des droits et libertés de chacun, quand une caméra capte en temps réel tout ce qui se trouve devant elle (quelqu'un qui se promène en rue, une architecture patrimoniale, une œuvre de street art)? « La réalité augmentée pose une série de questions juridiques », explique Jean-Marc Van Gyseghem, directeur de recherche au CRIDS (Centre de Recherche Information, Droit et Société à l'UNamur), « Il y a tout d'abord le droit à la vie privée de l'utilisateur. Avec la géolocalisation, on parvient à capter en temps réel son positionnement, constater qu'il va par exemple tous les mardis à l'hôpital... ce sont des informations sensibles. Puis, il y a le droit à la vie privée des personnes extérieures, celles qui se trouvent dans l'environnement de l'utilisateur et qui n'ont pas demandées à être filmées ». La loi prévoit le respect de règles fondamentales comme le droit à la propriété

Wafa Hammedi

Et si profit et pauvreté se conjuguèrent dans l'économie de demain ?

Suite de la page 1

O. : Quels sont-ils ?

W.H. : En l'absence d'alternatives pour satisfaire leurs besoins, ces laissés-pour-compte inventent des solutions adaptées à leur réalité. Ces solutions reposent sur des approches cycliques et dynamiques où le consommateur n'est plus l'acheteur passif des offres produites par des grandes firmes mais co-producteur et co-créateur de la solution. Partager son logement, son repas, échanger des biens et services, le quotidien de la base de la pyramide, est devenu un modèle d'affaires très tendance qui a inspiré des firmes multinationales comme Uber, Airbnb et bien d'autres acteurs de l'économie de partage. Par ailleurs, la vie sous contrainte a rendu ces individus plus bricoleurs, débrouillards, entrepreneurs, innovants et créatifs. Pour les entreprises en quête d'inspiration, de solutions soutenables pour l'environnement, des modèles d'affaires innovants et créatifs, l'innovation radicale de demain peut venir de cette population. Il s'agit de nouveaux modèles, inhabituels, certes, mais inspirants.

O. : La pauvreté peut donc être vue comme une double opportunité...

W.H. : Actuellement, cette base de la pyramide n'est pas considérée comme un marché par les entreprises. Et les entreprises ne voient pas forcément quel rôle elles peuvent jouer dans la lutte contre la pauvreté. Même si certaines s'engagent dans des causes, de manière sporadique sous formes de dons ou d'aides mais plus souvent pour des raisons d'image que par vraies convictions. Pour les entreprises, le pouvoir d'achat est un critère déterminant les marchés à cibler prioritairement. D'ailleurs, les offres de produits ou de services commencent souvent leur cycle de vie chez les plus fortunés et les plus pauvres constituent les marchés d'écoulement des produits en phase de maturité ou de déclin. C'est la logique de la globalisation. Or, cela pourrait être davantage porteur si elles plaçaient ce marché au cœur de leurs préoccupations en développant une offre adaptée, qui répond aux besoins et à la manière de consommer des plus pauvres. Parallèlement, cette logique représente aussi une opportunité pour les individus. Ce modèle doit amener à la démocratisation d'accès aux services et aux produits. Aujourd'hui, il n'est plus tolérable de voir que des personnes peuvent mourir parce qu'elles n'ont pas accès à tel ou tel service. Près de 2,6 milliards d'individus n'ont pas accès aux soins de santé, à l'eau ou à l'éducation !

O. : Pour que cela fonctionne vous insistez sur la notion de co-création.

W.H. : Servir la base de la pyramide nécessite une révolution dans les paradigmes et les approches de gestion existants. Il faut arrêter d'imposer les produits et services tels qu'ils sont créés pour les 20 % de la population qui sont les plus riches. Il faut s'inscrire dans une philosophie de co-création, en partant de la réalité de cette population. Cela implique que le consommateur peut jouer un rôle actif dans la conception et le développement des services et produits. Les modèles d'affaires existants ont été conçus et élaborés sur base de la compréhension des comportements des 20 % les plus riches. Les entreprises doivent aujourd'hui se poser cette question : « Comment servir au mieux les 80 % restant ? ». Pour cela, de nouveaux modèles d'affaires et de gestion sont indispensables.

O. : Et sur le plan éthique et moral, lier profit et pauvreté ne pose-t-il pas question ?

W.H. : On parle de plus de 80 % de la population mondiale qui n'ont pas ou peu accès aux offres destinées aux 20 % les plus riches, ou qui pour y avoir accès doivent payer plus cher ! C'est paradoxal mais c'est ce qu'on appelle la pénalité de la pauvreté : plus on est pauvre, plus on paie cher. Est-ce que c'est mieux de dire qu'il y a un marché et qu'il faut repenser le rôle des entreprises et des modèles de management actuels afin de le servir dans une logique « win-win-win » : pour les entreprises, pour les individus et pour la société ? Ou est-ce mieux que les entreprises restent dans l'inaction en matière de lutte contre la pauvreté, restent dans l'hypocrisie en menant des actions ponctuelles et laissent les pouvoirs publics agir seuls ? Aborder la pauvreté en termes d'opportunités, c'est une manière de responsabiliser l'entreprise, de lui montrer qu'elle peut jouer un rôle primordial dans la lutte contre la pauvreté. C'est un des maillons de l'économie de demain.

“

Servir la base de la pyramide nécessite une révolution dans les paradigmes et les approches de gestion existants. Il faut arrêter d'imposer les produits et services tels qu'ils sont créés pour les 20 % de la population qui sont les plus riches

Wafa Hammedi,
experte en innovation des services
à l'Université de Namur

Propos recueillis par
Noëlle Joris

DES POUSSIÈRES D'OR AUX EFFETS RADIOSENSIBILISANTS: UN NOUVEL ESPOIR DANS LE TRAITEMENT DU CANCER

Utiliser des nanoparticules d'or pour traiter plus efficacement certains cancers : une équipe de chercheurs de l'Université de Namur, emmenée actuellement par les professeurs Stéphane Lucas et Carine Michiels, démontre un procédé prometteur dans la lutte contre le cancer. En combinaison avec l'irradiation par protons, ces poussières d'or, grâce à un effet radiosensibilisant, permettent d'éliminer un pourcentage plus élevé de cellules tumorales, soit 40% de plus que dans le cas d'un traitement classique de radiothérapie par irradiation avec des photons.

Mieux cibler les cellules cancéreuses pour épargner autant que possible les cellules saines. C'est avec cet objectif que les professeurs Carine Michiels et Stéphane Lucas et son équipe ont mené des travaux de recherche dans le domaine de la lutte contre le cancer, depuis six ans. Cela débouche aujourd'hui sur des résultats très prometteurs qui ont fait l'objet d'une publication dans la prestigieuse revue *Nanotechnology* dont la chercheuse Sha Li de l'UNamur est premier auteur. Ils proposent d'utiliser dans le traitement du cancer par radiothérapie, des nanoparticules d'or. Un procédé innovant qui donnerait un nouveau souffle à la radiothérapie dite « classique ».

« Traditionnellement pour le traitement de cancers de tumeurs solides, c'est-à-dire de cancers qui ne sont pas métastatiques, la radiothérapie fait appel à des rayons X fait de photons. Ces photons ont un rayonnement très pénétrant que l'on ne sait pas dévier. Ce qui implique qu'il est très difficile de ne cibler que les cellules cancéreuses. Des tissus sains sont donc aussi touchés, créant des dommages collatéraux qui surviennent quelques années plus tard. Par exemple si un cancer se développe dans le sein gauche, on irradie tout le sein alors que la tumeur ne fait que quelques centimètres et ces irradiations peuvent aussi endommager le cœur », explique le professeur Stéphane Lucas.

Pour contourner ces faiblesses de la radiothérapie avec des photons, il existe une alternative: l'hadronthérapie. Celle-ci utilise non plus des photons, mais des particules comme des protons, on parle alors de protonthérapie, qui présentent notamment la caractéristique d'être chargées et donc de pouvoir être manipulées avec des champs magnétiques et électriques. « Ce qui permet de mieux cibler les tumeurs solides tout en épargnant les tissus sains », ajoute Stéphane Lucas. Une technique qui a toutefois ses limites: les tissus sains qui se trouvent en amont de la tumeur sont malgré tout touchés.

L'or pour amplifier l'effet destructeur des particules

Avec leur équipe, Carine Michiels et Stéphane Lucas ont donc cherché comment améliorer encore le procédé. Et c'est dans l'utilisation de nanoparticules d'or que l'espoir se dessine. « Le but est d'introduire ces petites sphères en or de quelques nanomètres de diamètre dans les cellules

Quelques repères

Un **PROTON** est une *particule subatomique portant une charge élémentaire positive. Les protons sont présents dans le noyau des atomes, en combinaison avec des neutrons.*

Un **PHOTON** est une *particule élémentaire de masse et de charge nulle. Il porte le quantum d'énergie associé à un rayonnement électromagnétique.*

cancéreuses (en les couplant à un anticorps, NDLR), car elles vont permettre, lorsqu'on irradie, d'avoir davantage de radiations au sein de la cellule. C'est l'effet radiosensibilisant des nanoparticules d'or », détaille Anne-Catherine Heuskin chercheuse à l'UNamur qui a participé activement à la recherche. Concrètement, lorsque la particule chargée entre en contact avec les nanoparticules d'or, cela crée au sein de la cellule davantage de radiations. L'or amplifie en fait l'effet destructeur des particules. De quoi permettre de réduire la dose d'irradiation et donc de diminuer les dégâts causés aux tissus sains, tout en maintenant un effet destructeur équivalent au sein de la cellule infectée.

« Pour une dose équivalente d'irradiation, l'utilisation de nanoparticules d'or à une concentration non toxique, permet d'éliminer 40 % de cellules cancéreuses supplémentaires », précise Stéphane Lucas.

Cet effet radiosensibilisant des nanoparticules d'or a été démontré in vitro par l'équipe namuroise, après six années de recherche menées avec différents partenaires dans le cadre du projet « Theraplus » financé par Biowin, le pôle de compétitivité Santé de la Région wallonne (lire ci-dessous). « L'Université de Namur coordonne ce projet et est responsable de la synthèse des nanoparticules, de l'élaboration de produits bioconjugués injectables et de la démonstration in vitro de leur efficacité », souligne Stéphane Lucas.

Si cette démonstration in vitro a déjà montré des résultats très encourageants, la démonstration in vivo, sur des petits animaux est quant à elle en cours.

« C'est très prometteur pour de nouvelles indications, comme par exemple les indications pédiatriques pour lesquelles il est primordial de minimiser la dose aux tissus sains en vue d'éviter des cancers radio-induits survenant quelques années plus tard », conclut le professeur Stéphane Lucas. De quoi ouvrir de nouvelles perspectives prometteuses dans le domaine de la recherche contre le cancer.

Noëlle Joris

Cinq partenaires aux côtés de l'UNamur

Theraplus est un projet de recherche financé par la Division de la Recherche et de la Coopération scientifique de la Région wallonne. Il porte sur l'amélioration de la radiothérapie externe grâce à l'utilisation de nano-objets. Dans le cadre de traitements de patients cancéreux par hadronthérapie, c'est-à-dire à l'aide d'un faisceau de particules positives, l'objectif est de parvenir à augmenter l'efficacité biologique des radiations ionisantes en utilisant un « *Effect Enhancer* » spécifiquement distribué dans la tumeur. Il s'agit donc de développer un assemblage spécifique composé d'une nanoparticule métallique couplée à un anticorps qui ciblerait la tumeur.

Au sein de l'Université de Namur, ce projet a mobilisé au cours de six dernières années, douze chercheurs et quatre professeurs (S. Lucas, C. Michiels, B. Masereel et D. Bonifazi).

Dans ce projet, l'Université de Namur s'entoure de cinq partenaires: l'UCL, l'ULG, la société IBA (Ion Beam Applications), la société pharmaceutique CENEXI et le CHU UCL Namur.

Il est intégré à « Narilis » (Namur Research Institute for Life Sciences), un centre fédérant des recherches interdisciplinaires d'excellence dans le domaine des sciences de la vie, et résultant d'un partenariat entre l'UNamur et le CHU UCL Namur.

Rob Hopkins et Cyril Dion

Le 4 octobre dernier, l'Université de Namur a décerné les insignes de Docteurs Honoris Causa à Rob Hopkins, fondateur du Mouvement des Villes en transition, ainsi qu'à Mélanie Laurent et Cyril Dion, les réalisateurs du film "Demain" qui illustre des solutions concrètes et positives pour la société de demain. Une philosophie dans laquelle s'inscrit notre Université.



Rob Hopkins

Fondateur du Mouvement des Villes en transition Docteur Honoris Causa de l'UNamur

Omalius: Ce n'est pas la première fois que vous recevez un insigne de Docteur Honoris Causa ?

Rob Hopkins: C'est un honneur d'être reconnu pour ce que je fais, et ce dans plusieurs pays. La première fois que j'ai reçu le titre de Docteur Honoris Causa, c'était dans mon pays et dans mon Université. Ici, c'est dans un pays étranger, et c'est toujours aussi magique. C'est merveilleux, quand on travaille âprement, de se voir récompensé. Je ne m'y attendais évidemment pas. Je suis honoré d'être récompensé avec Cyril Dion, il a fait un travail fantastique en réalisant le film « Demain ».

O.: Pouvez-vous nous rappeler ce qu'est le Mouvement des Villes en transition ?

R.H.: Le Mouvement des Villes en transition est un réseau international de villes, de communautés, qui imaginent une nouvelle manière de construire le monde. Elles repensent et revoient complètement les concepts de la société.

O.: Vous prônez également les bienfaits de la permaculture. Pouvez-vous nous expliquer en quoi elle consiste et pensez-vous qu'elle sera suffisante pour nourrir le monde de demain ?

R.H.: La permaculture est un système de culture des sols, qui permet par ailleurs de concevoir la société différemment, dans une économie circulaire. C'est en quelque sorte le ciment qui permet de faire tenir ensemble différentes pièces, et de faire en sorte que cela fonctionne. Une chose est sûre, si on continue à utiliser un système agricole intensif qui détruit le sol et qui consomme énormément de carbone, alors nous ne serons plus capables à terme de nourrir personne. On va droit dans le mur, on court à la catastrophe. Nous avons besoin d'une agriculture qui permette de reconstruire le sol, de le nourrir, et surtout qui permette de faire revenir les richesses vers le bas de la société et pas vers les « hautes sphères ». Le fait que l'on nomme cela « permaculture » ou autrement, ça n'a pas vraiment d'importance.

O.: De très nombreuses initiatives locales se développent un peu partout, et vous encouragez ce mouvement. Mais n'est-ce pas une forme de repli sur soi ?

R.H.: Non, ce n'est pas un repli sur soi. La transition est un système où les communautés s'organisent entre elles, elles peuvent faire plus qu'un individu. En tant que personne seule, on peut faire certaines choses. À plusieurs, à 5 ou à 20 personnes, on peut en faire davantage !

O.: Votre mouvement n'est donc pas en phase avec le Brexit ?

R.H.: Le changement climatique est un problème international, qui nécessite des structures internationales comme l'Union Européenne. L'Europe n'a rien fait qui puisse déplaire à la Grande-Bretagne. Personnellement, je ne comprends



pas pourquoi on a accusé l'Union Européenne de tous les maux. Les termes xénophobes et racistes qui ont été prononcés par les partisans du Brexit, cette volonté de vouloir reprendre les « rennes » du pays, on voit où tout cela a mené. Aujourd'hui, l'industrie énergétique est aux mains des Chinois, ou dans celles de grosses sociétés étrangères. Je ne vois vraiment pas ce que le Brexit a pu amener de positif.

O.: Quel est le rôle que les universités ont à jouer dans la société en évolution ?

R.H.: Les universités sont des institutions ancrées dans leurs régions. Elles peuvent supporter l'économie, elles peuvent soutenir les nouveaux business. Elles peuvent être les catalyseurs de toutes ces initiatives locales.

O.: Quel conseil donneriez-vous à la Ville de Namur pour aller vers la transition ?

R.H.: Là où la transition commence, c'est quand les gens se rassemblent et travaillent ensemble. Ils utilisent des espaces communs où ils peuvent dialoguer, échanger et lancer des idées. Je ne suis pas Namurois, je suis très mal placé pour venir et dire aux gens ce qu'ils doivent faire. Je n'en ai pas envie. Le mouvement doit venir d'ici, d'un espace de discussion ouvert. Plus largement qu'à Namur, en Région wallonne, il y a eu récemment de grosses pertes d'emplois. Il est donc temps d'opérer la résilience, de penser l'économie autrement, de revoir la taille des entreprises par exemple. Avec des entreprises de plus petite taille, vous avez davantage de résilience, plus de contrôle local sur les choses, et une économie locale plus forte. Et l'Université de Namur peut aider à y arriver.

Propos recueillis par
Sophie Arcq

Cyril Dion

Réalisateur du film « Demain »,
Docteur Honoris Causa de l'UNamur

Omalius: C'est la première fois que vous recevez un titre de Docteur Honoris Causa dans une Université ?

Cyril Dion: En effet. Et je ne m'attendais pas à être ému comme ça. C'est tellement loin de mon univers. Je n'ai personnellement pas été à l'Université, j'ai fait des études d'art dramatique. Du fait de recevoir une telle reconnaissance et d'avoir reçu tous ces gentils mots sur notre travail et l'impact qu'a eu le film, j'ai pu mesurer à quel point il avait eu de l'importance pour des gens et à quel point ça a été utile. Évidemment, j'en ai conscience un peu tout le temps, mais j'essaie de ne pas trop y réfléchir. Certaines personnes nous prennent dans leurs bras en pleurant et en nous remerciant, c'est tellement fort... En recevant ce titre de DHC, ça m'a profondément ému de voir à quel point ce travail a eu un impact dans des endroits que je ne soupçonnais même pas.

O.: Comment parvenir à sensibiliser les jeunes aux problématiques relevées dans le film « Demain » ?

C.D.: Je ne crois pas avoir de recette miracle pour toucher les jeunes. Nous avons fait un film de notre génération. Mélanie avait 31 ans lors de la réalisation, moi 37 ans. Nous avons fait un film que nous avions nous-mêmes envie de voir. C'est un film « pop » avec de la musique, de belles images, rythmé et clair. J'ai l'impression qu'il y a plein de jeunes qui recherchent cela.

O.: L'une des clés du succès du film « Demain » réside-t-elle dans le parti pris positif ?

C.D.: Oui, c'est ce que disent les gens. Un parti pris pas que positif, constructif également. J'ai l'impression qu'il y avait beaucoup de monde, y compris des jeunes, qui avaient compris depuis longtemps que ça allait mal dans le monde. Ils étaient prêts à passer à la vitesse supérieure. Et en voyant le film, ils ont compris quoi faire pour demain.

O.: Pouvez-vous nous rappeler votre parcours ? Qu'est-ce qui vous a conduit à réaliser ce film ?

C.D.: J'ai fait pas mal de choses dans ma vie. J'ai suivi des études d'art dramatique, j'ai été comédien. Puis, j'ai fait des études de médecine naturelle et j'ai travaillé durant un ou deux ans dans des grandes entreprises, où je massais des employés tendus et sous pression. C'est là, pour la première fois, que je me suis rendu compte que la société devenait très difficile pour un certain nombre de gens. Ensuite, j'ai organisé un congrès israélo-palestinien en Suisse. À la suite duquel nous avons eu comme idée d'organiser deux congrès

mondiaux des Imams et des Rabbins pour la Paix. L'objectif était de susciter un dialogue judéo-musulman, et que celui-ci puisse avoir un impact sur le conflit israélo-palestinien. Par la suite, on m'a proposé de créer un mouvement autour des idées de Pierre Rabhi que j'avais rencontré au préalable (le mouvement Colibris). Ça m'a beaucoup enthousiasmé parce que c'était l'occasion de créer quelque chose de neuf. A ce moment-là, l'écologie devenait de plus en plus importante dans ma réflexion. Dans le cadre de Colibri, je me suis rapidement rendu compte qu'on ne devait pas seulement dire aux gens de changer et de se priver, mais qu'on devait également leur proposer une autre vision du futur. On a commencé à lancer une série d'outils sur le Web. J'ai créé une collection de livres chez l'éditeur Actes Sud,



« Le domaine du possible ». J'ai aussi lancé un magazine Kaizen, qui a pour objectif tous les deux mois de montrer des initiatives positives. Et enfin, j'ai fait un film avec Coline Serreau qui s'appelle « Solutions locales pour un désordre global ». Il était plutôt axé sur l'agriculture. En décembre 2010, je me suis rendu compte que je voulais vraiment réaliser le film que j'avais imaginé, avec plusieurs thèmes en parallèle et des solutions pour demain. Tout cela en parallèle... Et j'ai fait un *burn-out*. Je me suis du coup interrogé sur la frénésie de projets que je lançais tout le temps. Je me suis rendu compte que j'essayais de réparer quelque chose à l'intérieur

de moi. J'avais une grande frustration artistique. Si je ne me remettait pas à créer, j'allais dépérir. A ce moment-là, j'ai pris la décision de démissionner de toutes mes fonctions, et de faire ce film « Demain ».

O.: Quels conseils donneriez-vous à Namur et à ses habitants pour aborder demain autrement ?

C.D.: Le plus important, quel que soit l'endroit, c'est de faire en sorte que les gens se parlent et trouvent le moyen de travailler ensemble. Ce qui n'est pas facile. C'est souvent très difficile pour des personnes qui ont des profils différents et des intérêts divergents de travailler ensemble : des élus, des entrepreneurs, des citoyens, des enseignants... Pourtant, c'est la clé. Partout où nous sommes allés pour le film « Demain », nous avons constaté que ça marchait quand des gens avec des intérêts différents travaillaient main dans la main. Parce qu'on a besoin de ça. Si on prend le cas d'une ville comme Namur, le but est d'en faire à terme une ville résiliente. Elle produirait une part plus importante de son énergie, de sa nourriture, avec une économie locale très ancrée. Pour arriver à une transition énergétique, par exemple, on a besoin d'entrepreneurs ainsi que de nouvelles législations. On a besoin que les citoyens soutiennent la démarche. Pour moi, c'est essentiel. A Namur, comme ailleurs, il faut s'organiser collectivement pour résoudre les problèmes.

O.: Le rôle de l'éducation est primordial. Qu'est-ce qui peut être amélioré ?

C.D.: En effet, c'est primordial. Le fait d'avoir des gens qui se rassemblent et qui décident d'un autre monde pour demain, cela demande de l'éducation. L'éducation au sens large : à la fois l'éducation des parents, celle de l'école, celle des médias. Aujourd'hui, les médias ont un rôle crucial à jouer pour faire en sorte que les citoyens puissent voter en connaissance de cause, participer au débat public, être interpellés par rapport à une série de sujets de société.

O.: De très nombreuses initiatives se mettent en place, partout dans le monde, suite au succès du film « Demain ». Vous avez l'impression d'avoir semé des graines, petit à petit ?

C.D.: C'est un début. Je n'en suis pas au point où je me dis que la bataille est gagnée. Pour moi, ce sont des petites pousses. Tout l'enjeu est que toutes ces personnes se rendent compte du nombre qu'ils représentent, que petit à petit, ils puissent se rendre compte que c'est beaucoup plus important que ce qu'ils pensaient. Et c'est une nécessité.

Le fait d'avoir conscience du nombre, de la taille du groupe dont ils font partie, change quelque chose dans l'imaginaire d'une société. On se sent plus fort, plus légitime. Et on se sent en mesure d'influencer le sens de la société.

O.: Qu'en est-il de votre demain, de vos projets ?

C.D.: Je viens de finir un roman qui devrait paraître l'année prochaine. Il s'agit d'un roman choral avec trois personnages qui se déroule entre Israël, la Palestine et la France. Et je vais commencer l'écriture d'un nouveau film, une fiction. Ce serait le prolongement de « Demain ». J' imagine ce qui pourrait se passer dans les dix années qui viennent si les gens se mobilisaient vraiment. C'est la suite, en réalité. Dans « Demain », on montrait que des solutions existent. Maintenant, la question est de savoir comment on enclenche la généralisation de ces questions-là. Pour moi, ça passe par une mobilisation large des gens.

Propos recueillis par
Sophie Arcq

En savoir plus :



<https://transitionnetwork.org/>
<https://www.demain-lefilm.com/>
<https://www.colibris-lemouvement.org/>



Say it in English!

Comment mettre les étudiants davantage en contact avec les langues étrangères ? Cette question, l'École des Langues Vivantes (ELV) de l'Université entend y répondre en proposant des activités multilingues sur le campus. Premier essai avec « *The American Month* » qui a fait souffler un vent américain du 24 octobre au 24 novembre dernier dans les couloirs et le bâtiment du Quai 22. Un autre projet est confirmé pour le printemps : une pièce de théâtre jouée en anglais par une dizaine d'étudiants.

7 novembre 2016 : nous sommes à moins de 48 heures de connaître le nom du nouveau Président des États-Unis. Sous une pluie automnale, des étudiants attendent devant la salle du Quai 22, le centre culturel universitaire. Ce soir-là, ils ont décidé de venir écouter la conférence d'Achille Sommo et Elise Rousseau, doctorants en sciences politiques à l'UNamur, consacrée au système électoral américain et aux principaux enjeux des élections. Quelques jours plus tôt, c'est à une nuit blanche consacrée aux films d'horreur américains que les étudiants étaient conviés. Au programme, bien d'autres activités encore : une soirée avec un quizz musical spécial US, une exposition de l'artiste namurois Sam* consacrée au *Street art*, une conférence scientifique posant la question « Habiter sur mars ? » ou encore un spectacle d'impro à la découverte des États-Unis. Pendant un mois, du 24 octobre au 24 novembre, « The American Month », organisé par l'ELV et le Quai 22 a cherché à attirer l'attention des étudiants sur l'intérêt d'apprendre les langues. « Notre ambition à l'ELV c'est de proposer un campus multilingue afin d'éveiller davantage nos étudiants aux langues étrangères. On n'apprend pas une langue avec seulement une heure de cours par semaine. L'idée c'est de proposer régulièrement des activités culturelles multilingues qui permettraient d'être en contact quotidiennement avec les langues étrangères en dehors des heures de cours de langues. Et nous voulons que ces activités concernent non seulement les étudiants de l'Université, mais aussi les autres membres de la communauté universitaire à savoir les enseignants, les chercheurs étrangers, et les membres du personnel administratif, technique et de gestion », explique Fabienne Vanoirbeeck, directrice de l'ELV.

Des étudiants impliqués dans le projet

L'actualité des élections américaines a fourni l'occasion de mettre en place cette première collaboration entre l'ELV et le Quai 22. Et la volonté était d'impliquer les étudiants dès le départ dans le projet. « Nous avons demandé à des étudiants de master en économie de suggérer des thèmes faisant référence à la culture américaine », précise Marie-Aline Fauville chargée d'animation socioculturelle au Quai 22. De ces travaux d'étudiants sont alors ressortis 26 panneaux didactiques déclinés autour des lettres de l'alphabet et reprenant différents aspects de la culture américaine (politique, histoire, géographie, sport, université,

culture, etc.). Ils ont été exposés pendant un mois au sein des différentes Facultés de l'Université. Aujourd'hui, l'heure est au bilan. « Sur le plan pédagogique, il est trop tôt pour tirer des conclusions. Mais une chose est certaine : ces activités ont permis des rencontres entre les membres de l'UNamur autour d'un thème qui a mobilisé l'attention de tous. Et elles ont aussi ouvert la porte à des projets de collaboration avec des partenaires du Pôle académique namurois. Les étudiants et les enseignants de l'Henallux (Haute École de Namur-Liège-Luxembourg, NDLR) ont participé très activement aux différentes activités proposées et rendez-vous est pris pour organiser ensemble d'autres projets futurs », confie Fabienne Vanoirbeeck.

“ On n'apprend pas une langue avec seulement une heure de cours par semaine. L'idée c'est de proposer régulièrement des activités culturelles multilingues qui permettraient d'être en contact quotidiennement avec les langues étrangères en dehors des heures de cours de langues ”

Fabienne Vanoirbeeck,
directrice de l'ELV

L'ELV et le Quai 22 ont d'ores et déjà fixé leur prochaine collaboration au printemps prochain. Du 13 au 16 mars, une dizaine d'étudiants germanistes, mais aussi historiens et de l'Henallux monteront sur les planches du Quai 22 et joueront en anglais « *Our turn* », une pièce de théâtre écrite par le dramaturge américain Thornton Wilder.

La réforme de l'apprentissage des langues

Par ailleurs, certaines Facultés, en collaboration avec l'ELV ont déjà mis en place de nouvelles formules pour permettre de renforcer l'apprentissage des langues proposé dans

le cursus des étudiants. C'est le cas du Département de médecine vétérinaire.

« Historiquement, les étudiants en vétérinaire avaient un cours d'anglais en BAC 1 dans le labo de langues, puis plus aucun cours de langue n'était prévu dans la suite du cursus. Depuis l'an passé, nous avons revu cette formule : le cours au sein du laboratoire de langues a été supprimé. Désormais, en BAC 1, le cours d'ethnographie se donne en anglais par un professeur de notre Département accompagné d'un professeur de l'ELV », détaille Nathalie Kirschvink, directrice du Département de médecine vétérinaire. Et le concept se prolonge notamment en BLOC 2 où les étudiants sont en contact avec l'anglais au travers d'un séminaire leur donnant des clés de lecture pour appréhender des articles scientifiques rédigés en anglais, ainsi qu'en BLOC 3 où les étudiants apprennent à rédiger des textes en anglais et ont la possibilité d'écrire et de présenter leur travail de fin de cycle en anglais avec l'aide d'un professeur de l'ELV.

Des projets similaires commencent cette année dans le Département de biologie ainsi qu'au sein de la Faculté des sciences économiques, sociales et de gestion, de celle d'informatique et de celle de droit.

Plus globalement ces démarches s'inscrivent dans le cadre de la réforme des cours de langues entreprise par l'ELV depuis la rentrée académique 2016-2017. L'ELV, soutenue par tous les doyens et les représentants de l'AGE (Assemblée générale des étudiants) lors du Conseil académique en mars 2016, a en effet proposé une réforme de l'enseignement des langues à l'UNamur. Cette réforme profonde a été adoptée par le Conseil d'administration en juin dernier. « On s'oriente vers un fonctionnement d'enseignement modulaire. C'est-à-dire que les étudiants ne suivront plus invariablement les mêmes cours imposés par leurs cursus. Mais ils se verront offrir la possibilité de piocher dans une offre diversifiée de cours proposés par l'ELV. Chaque faculté fixera le seuil de compétences qu'elle estime indispensable pour ses étudiants à la fin de leur cursus à Namur. Et l'étudiant choisira les modules de cours en fonction de ces exigences. Il pourra également décider librement de s'inscrire à des modules supplémentaires en fonction de ses besoins personnels. Cela pourra ensuite être valorisé sur son diplôme ou via des certificats complémentaires et lui apporter une plus-value non négligeable au moment de la recherche d'un emploi », ajoute Fabienne Vanoirbeeck. Une réforme qui doit aboutir d'ici 5 ans.

N.J.

L'Université renforce son réseau de partenariats internationaux

Les missions institutionnelles du recteur Yves Poulet se sont succédées en octobre et novembre, offrant à l'Université de Namur la possibilité de renforcer son réseau de relations internationales. Ces voyages représentent de réelles opportunités pour nouer de nouveaux projets de collaboration portant tant sur la recherche que sur l'enseignement, avec des acteurs institutionnels provenant des quatre coins de la planète.

N.J.

La mission institutionnelle au Maroc: le projet d'une collaboration dans le domaine de la santé

Début octobre, une délégation de l'UNamur composée du recteur Yves Poulet et d'Annick Castiaux, responsable du Service des relations internationales s'est rendue à l'Université d'Hassan 1^{er} à Settat. Elle était accompagnée de représentants de l'Henallux (Haute École Namur-Liège-Luxembourg): la directrice Marylène Pierret et la directrice des Relations internationales, Marie-Anne Lecomte. Lors de ce séjour, un accord cadre avec l'Université Hassan 1^{er} a été signé par le recteur. La possibilité de mettre en place une collaboration dans le domaine de la santé et du paramédical, en tripartite entre l'UNamur, l'UHassan 1^{er} et l'Henallux a par ailleurs été évoquée. L'Université marocaine a également marqué son intérêt pour « DocSafe », le Certificat inter-universitaire en management de l'information numérique organisé par l'Université de Namur, l'Université de Liège (HEC-École de gestion) et les Archives générales du Royaume. Un projet que l'Université Hassan 1^{er} aimerait exporter. Fin novembre, une délégation de l'Université d'Hassan 1^{er} a fait le voyage en sens inverse pour passer cinq journées à Namur et poursuivre les échanges sur les projets de collaboration avec l'Université de Namur et l'Henallux.



La mission royale au Japon: un accord d'échange d'étudiants avec l'Université Sophia

Mi-octobre, le recteur a participé à la Mission Royale du Roi Philippe et de la Reine Mathilde au Japon. Durant ce voyage, Yves Poulet s'est rendu à l'Université Sophia, une université jésuite figurant parmi les meilleures du Japon, située à Yotsuya, dans le district Chiyoda de Tokyo. Il y a rencontré le professeur Hayashita, président de l'Université Sophia, le Père John Puthenkalam et Kazumi Sato, directrice des Relations internationales. Ensemble, ils ont évoqué la possibilité de signer un accord cadre entre l'UNamur et l'Université japonaise afin d'établir diverses formes de collaborations entre les deux institutions. Les représentants de l'Université japonaise se sont montrés plus particulièrement intéressés par des collaborations dans les domaines de la science, des sciences humaines et de l'environnement. Un accord d'échange d'étudiants a par ailleurs aussi été proposé par l'Université Sophia.

La conférence de la Jesuit Higher Education Association South Asia en Inde

À l'invitation de la Jesuit Higher Education Association South Asia (JHEASA), le recteur a assisté début novembre à Bangalore à la conférence annuelle réunissant quelques 80 recteurs de colleges et institutions d'éducation supérieure et de recherche autour du thème « Global Competencies in Jesuit Higher Education ». À cette occasion Yves Poulet, accompagné d'Albert Evrard sj, a pu se rendre compte de la richesse et du dynamisme d'une éducation tournée notamment vers les groupes les plus vulnérables et en demande d'éducation dans le contexte de l'Inde. Le Recteur a développé lors de son intervention la vision de l'éducation globale de la personne, à partir du contexte namurois, belge et européen. La Jesuit Higher Education Association South Asia recevait ainsi pour la première fois des représentants d'une université non indienne. Une marque de confiance certaine dans le cadre de relations à approfondir entre l'Université de Namur et certaines institutions d'éducation qui comptent parmi les meilleures de l'Inde.

Quatre nouveaux étudiants venant des Pays du Sud

Grâce à ses mécènes, l'UNamur a lancé le programme « UNamur - Pays du Sud » qui a pour objectif d'offrir à des étudiants d'Afrique, d'Asie et d'Amérique du Sud l'opportunité de suivre un master de leur choix pendant un an. Laurent Kibungu, Christian Mugisho, Ramadan Soumaila et Maitreyee Ghoshal sont des étudiants pas tout à fait comme les autres, et pour cause: ils ont parcouru des milliers de kilomètres pour rejoindre Namur. Titulaires d'une bourse UNamur – Pays du Sud, ils se sont lancés dans le master de leur choix: informatique et innovation pour Laurent et mathématique pour Christian (originaires de RDC), informatique pour Ramadan (qui vient du Bénin) et sciences biomédicales pour Maitreyee. « J'ai étudié la microbiologie au St. Xavier's College à Calcutta en Inde », indique la jeune fille. « Ici, je suis le master en sciences biomédicales. Cela me permet d'ajouter une dimension médicale à ma formation ». Pour Ramadan, ce séjour est l'opportunité d'acquérir une expérience internationale à

haute valeur ajoutée, qu'il pourra valoriser dans la suite de son parcours professionnel. « Grâce à ce master, je vais développer mes compétences dans ce domaine. Plus tard, j'aimerais pouvoir effectuer des stages en entreprise en tant que développeur informatique, et, si possible, avoir ensuite ma propre entreprise ». Les boursiers acquièrent ici une expertise qu'ils rapporteront chez eux, contribuant ainsi au « brain gain » de leur pays d'origine. « Comme le calcul numérique, les mathématiques appliquées sont au cœur de la formation en math à Namur, ce qui n'est pas le cas chez nous. Cela permet d'appréhender la finalité de la théorie. C'est une dimension que je pourrai intégrer aux cours que j'encadre à l'ISP Bukavu », indique Christian, qui y est assistant. « Le master en informatique et innovation me permet d'avoir une toute autre vision de l'entreprise, de ses problèmes et des solutions à mettre en place », renchérit Laurent. L'appel à candidatures a été lancé en 2015 auprès d'institutions partenaires de l'UNamur en Afrique, Asie et



Amérique du Sud. Ces institutions ont transmis l'appel à leurs étudiants début 2016. Chaque dossier a ensuite été évalué par le jury constitué au sein des départements concernés à Namur. Une procédure qui sera relancée, on l'espère, début 2017. Notre Université souhaite en effet pouvoir pérenniser ce programme sur le long terme, grâce à la générosité de ses mécènes.

Morgane Belin

En savoir plus:

www.unamur.be/soutenir/nosprojets/cooperation/bourses

Le jour où...

institut d'informatique

Le tout premier Institut d'informatique fut créé

Septembre 1970. Le nouvel Institut d'informatique des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix connaît sa première rentrée académique. Pour la première fois en Belgique, un institut organise un enseignement universitaire axé sur l'informatique de gestion. C'est innovant et précurseur. François Bodart, professeur émérite de l'UNamur, nous raconte cette histoire.

Le nouveau bâtiment de l'Institut d'informatique inauguré par le Roi Baudouin (ici en présence du recteur, le Père Denis) en 1973.

Le projet de création de cet institut remonte quelques années plus tôt, au milieu des années 1960. François Bodart, alors assistant à l'Université de Liège, se voit proposer un cours de recherche opérationnelle au sein des Facultés. De par une expérience vécue en stage à Paris, il prend conscience de l'importance de la maîtrise préalable des informations. Il propose alors, lors d'une réunion de conseil facultaire, d'organiser une option en informatique de gestion. Le doyen de la Faculté de sciences économiques, le père Camille-Jean Joset, s'interroge alors: « *Je ne sais pas ce dont il s'agit. Mais organisez un colloque sur cette matière, et nous verrons bien!* ». Ce colloque se déroule en 1966, il rassemble près de 300 personnes (provenant de plusieurs pays) et remporte un vif succès. Très vite, il ressort de ce rendez-vous que l'informatique va devenir essentielle pour le développement futur des organisations publiques et privées.

Un premier centre de calcul

Au vu du succès de ce colloque et des enseignements tirés, le père Camille-Jean Joset propose, avant l'organisation d'une option en informatique, de faire l'acquisition d'un ordinateur. « *Une telle acquisition était importante à l'époque vu le coût élevé* », explique François Bodart. Le centre de calcul est inauguré en 1968 en présence de Théo Lefèvre, ancien Premier ministre belge et secrétaire d'État à la politique scientifique. L'objectif, à ce moment, est d'organiser l'option dès la rentrée 1970. Mais finalement, ce projet est abandonné au profit d'un autre: « *Plutôt que de créer une option d'informatique au sein de la Faculté des sciences économiques, un Institut d'informatique inter-facultaire sera organisé sous le patronage de la Faculté des sciences économiques et de la Faculté des sciences* ». C'est ainsi que l'Institut voit le jour en 1970. Immédiatement, une orientation bien précise est décidée. On y privilégie l'enseignement de l'informatique de gestion des organisations publiques et privées.

Un enseignement novateur

À l'époque, l'informatique était enseignée dans l'enseignement supérieur avec une orientation en mathématiques appliquées. « *Là où nous avons été précurseurs en choisissant cette nouvelle orientation, c'est que nous avons senti que l'informatique allait bouleverser dans les années et les décennies à venir les organisations humaines* », ajoute François Bodart. En 1973, l'Institut emménage dans un tout nouveau bâtiment. Il est inauguré en 1973 en présence du Roi Baudouin. « *Il faut souligner le sens visionnaire des autorités de l'époque* », explique le professeur émérite, « *les créateurs de l'Institut d'informatique n'ont pas réagi aux événements, ils ont anticipé le futur!* ». Plusieurs personnages ont marqué de leur empreinte l'histoire de l'Institut: le père Camille-Jean

Joset, un médiéviste de formation, le père Edouard Boné, recteur en 1966 qui était un paléontologue et un théologien, mais aussi le père Jacques Denis géographe et urbaniste. Tous avaient des formations a priori très éloignées du monde de l'informatique, et pourtant ils ont anticipé l'évolution du monde. « *Il faut relire les discours qu'ils ont prononcés à l'époque, ils avaient déjà une vision de ce que notre enseignement devait apporter pour l'avenir!* ».

Un cursus imaginé de toutes pièces

Pour organiser cet enseignement tourné vers l'informatique de gestion des organisations publiques et privées, il a fallu concevoir un programme de cours de A à Z. « *Il n'existait pas encore de programme pour cette orientation précise à l'époque. Nous voulions donner une vue très large à nos étudiants: partir de la compréhension du fonctionnement d'un ordinateur aux répercussions de l'informatique sur la société et sur les comportements individuels* », décrit François Bodart. Il s'agit d'une approche Bottom-Up. « *Les initiateurs de l'Institut réalisaient à l'époque que l'informatique allait bouleverser la vie des organisations! Nous anticipions parfaitement en 1970 que toutes les tâches routinières et répétitives étaient automatisables* ». Une équipe a été mise sur pied. Au sein de celle-ci, mentionnons: Jean Fichet (l'artisan d'une faculté autonome), Henri Leroy (le maître d'œuvre de la méthodologie de la programmation),

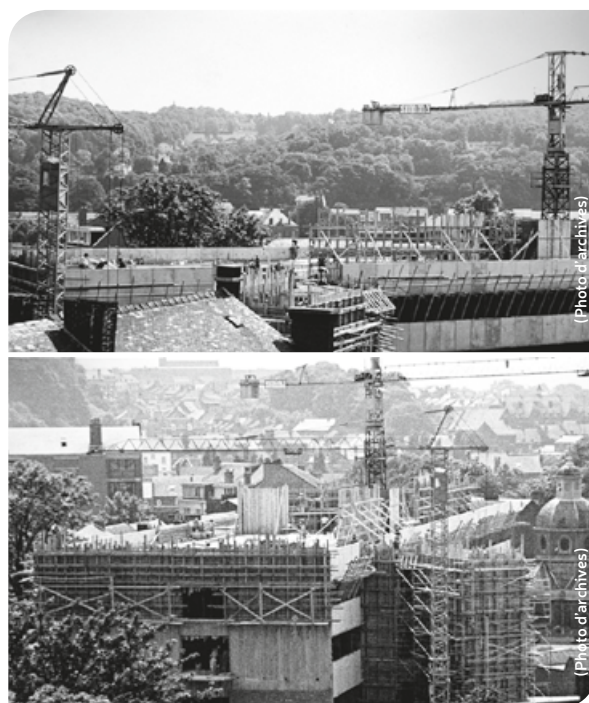
Roland Gigot (il tient un rôle important dans le contenu de l'orientation de gestion), ou encore Jean Brunin (expert dans le domaine de l'électronique). Pendant de longues années, l'Institut est le seul site universitaire en Belgique où on enseigne de manière autonome l'informatique.



Les Facultés se dotent de leur tout premier centre de calcul. Il est inauguré en 1968 en présence du ministre Théo Lefèvre (ici en compagnie de François Bodart).

Une Faculté d'informatique tournée vers demain

Au départ inter-facultaire, l'Institut devient autonome en 2002. Il n'est alors plus dépendant de la Faculté des sciences économiques. C'est en 2007 qu'il devient officiellement « Faculté d'informatique ». « *La Faculté garde encore aujourd'hui une approche visionnaire quant à sa perception du monde de demain* », explique le professeur émérite. L'optique proposée dans l'enseignement actuel est de type Top-Down. Les enseignants partent de l'analyse des besoins et examinent avec leurs étudiants les outils permettant d'y répondre. C'est avec un regard empreint de fierté et de lucidité que François Bodart revient sur l'histoire de la Faculté d'informatique de l'UNamur: « *Il fallait créer un tel Institut, et nous l'avons fait. Nous avons pu répondre à un besoin de la société. Et puis, cela a participé à l'identité des Facultés* ». S'il a un regret? « *Celui d'avoir eu à l'époque la naïveté de croire que l'informatique serait essentiellement au service du développement de la démocratie. Nous ne pouvions pas imaginer que des outils créés grâce à elle seraient majoritairement au service de l'industrie du spectacle, du sexe et de la violence et serviraient au conditionnement des opinions!* ». Son espoir pour l'avenir est que la seconde révolution numérique puisse être au service du vivre-ensemble de demain. C'est d'ailleurs sur cette thématique porteuse qu'un colloque organisé par le REHnam (Réseau des émérites et honoraires de l'UNamur) et la Faculté d'Informatique avait lieu le 1^{er} décembre dernier.



La construction du bâtiment de l'Institut d'informatique

S.A.

#UNamur

Pour en savoir plus :
<http://nouvelles.unamur.be>



Un ERC pour Karine Van Doninck



Karine Van Doninck, professeur à l'Unité de Recherche en Biologie Environnementale et Évolutive à l'UNamur, vient de recevoir un "ERC Consolidator Grant". Cette bourse prestigieuse, de près de deux millions d'euros, permettra de financer le projet de recherche "RHEA" pour *"Rotifers Highlight Evolution of Asexuals"*. Une belle reconnaissance pour la chercheuse et son laboratoire, et une grande fierté pour l'Institution !

L'UNamur cartonne dans le programme H2020

Un projet ERC Consolidator, deux actions Marie Skłodowska-Curie RISE et un projet collaboratif en ICT viennent d'être attribués à l'UNamur ! Parmi les chercheurs récompensés : Karine Van Doninck (département de Biologie-URBE), qui vient d'obtenir le prestigieuse Grant ERC Consolidator pour le projet *"Rotifers Highlight the Evolution of Asexuals: the mechanisms of genome evolution in the absence of meiosis"*. Ce projet financé à hauteur de 1,9 M€ par le Conseil de Recherche Européen va lui permettre de développer une recherche libre et très novatrice au cours des cinq prochaines années.

Publié dans « Trends in Ecology & Evolution »



Le professeur Frédéric De Laender (Unité de recherche en biologie environnementale et évolutive) vient de publier un article original dans la revue *"Trends in Ecology & Evolution"*. Les chercheurs y démontrent que les facteurs de changements environnementaux (température, la pollution, salinisation...) influencent le rapport entre la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes. Ils prouvent également que pour étudier correctement ce rapport, il est possible, et même indispensable, d'utiliser ces facteurs de changements en laboratoire.

Les professeurs Heymans et Schobbens reçoivent le prix de l'article le plus influent

Pierre-Yves Schobbens et Patrick Heymans, professeurs à la Faculté d'informatique, ont reçu le « *Most Influential Paper Award* » pour leur article *"Feature Diagrams: A Survey and A Formal Semantics"* paru en 2006. Ce prix récompense l'article ayant eu le plus d'influence dans le domaine de la recherche en ingénierie des exigences (*"Requirements Engineering"*) durant ces 10 dernières années.

Un nouveau prix prestigieux pour Elisabeth Leijnse!



Elisabeth Leijnse, professeur au Département langues et littératures germaniques, a reçu ce 30 octobre le Libris Geschiedenis Prijs, un prix prestigieux pour son ouvrage *"Cécile en Elsa, strijdbare freules"*, paru en novembre 2015. C'est le plus important prix littéraire dans la catégorie non-fiction en néerlandais.

Namur, pionnière du numérique

Dans le cadre d'une synergie établie avec le Computer Museum Nam-IP, la Faculté d'informatique a organisé en son sein, ce 28 octobre après-midi, un colloque réunissant une soixantaine de personnes sur le thème : « Namur : pionnière du numérique ». Ce colloque se voulait large et fédérateur. Il associait différents acteurs namurois, outre l'Université et le nouveau Musée : la Haute Ecole de Namur-Liège Luxembourg, l'IMEP, le BEP et la Ville.

PARUTIONS DES PRESSES UNIVERSITAIRES DE NAMUR



« 50 ans d'histoire universitaire à Namur »

Charles Jaumotte et René Noël

« **Petits entretiens de la vie privée** », ouvrage dirigé par Nathalie Grandjean, Claire Lobet-Marais, Perrine Vanmeerbeek.

« **Des femmes et des hommes - Édition 2016** », Jacqueline Delville, Michel Mercier, C. Merlin.

« **Programmer : un passé pour l'avenir ?** », Marie Gevers et Jean-Marie Jacquet (Eds).

« **L'évaluation en classe de français, outil didactique et politique** », coordination éditoriale de Joaquim Dolz, Jean-Louis Dumortier, Erick Falardeau, Pasquale Lefrançois.

« **Mémoires professionnels, mémoires d'application et autres travaux de fin d'études (TFE)** », Carole Glorieux.

AUTRES PARUTIONS

« **Clausewitz** », Bruno Colson, Éditions Perrin.

« **Donner, reconnaître, dominer. Trois modèles en philosophie sociale** », Louis Carré et Alain Loute (éds.), Presses universitaires Septentrion.

« **L'enseignement catholique en Belgique. Des identités en évolution, 19^e-21^e siècles** », Jan De Maeyer et Paul Wynants (s. dir.), Éditions Averbode-Erasme.

« **L'itinéraire d'Antoine Thomas S.J. (1644-1709), scientifique et missionnaire namurois en Chine** », Michel Hermans et Isabelle Parmentier, Ed. Ferdinand Verbiest Institute of the University of Leuven.

« **Manuel de droit pénal général** », 3^e éd., Nathalie Colette-Basecqz et Noémie Blaise, Anthemis.

« **Le financement public des cultes et des organisations philosophiques non confessionnelles : analyse de constitutionnalité et de conventionnalité** », Stéphanie Wattier, Bruylant

En savoir plus :

 www.pun.be



Patrick Renault

Une vie de voyages

Pakistan, Australie, Argentine... Patrick Renault a déjà posé ses valises dans plus de 120 pays différents au cours de sa carrière. Cet ancien en droit (promo 1980) évoque avec nous ses années d'études et nous parle de la richesse et de la diversité des rencontres et des activités qui émaillent le quotidien de sa vie d'ambassadeur de Belgique à l'étranger.

Omalius : Vous avez débuté vos études en droit aux FUNDP en 1978. Ce choix d'études était-il une évidence pour vous ?

Patrick Renault : Non. J'ai hésité entre l'histoire, le droit et les sciences économiques. Le droit n'est pas une tradition familiale. J'ai trouvé qu'il donnait accès au choix le plus large de professions. Je dois avouer que mes années à Namur, puis à LLN ont conforté mon opinion.

O. : Pourquoi avoir choisi Namur ?

P.R. : Tout d'abord par proximité - mes parents souhaitant sans doute continuer pour deux années encore à exercer une bienveillante supervision... Par ailleurs, la taille plus restreinte de la Faculté, de même que sa réputation et ses valeurs, ont également joué un rôle déterminant.

O. : Vous souvenez-vous d'une anecdote particulière durant vos deux années d'études à Namur ? Un professeur vous a-t-il particulièrement marqué ?

P.R. : Le nom du RP Maon me vient spontanément à l'esprit, comme à beaucoup d'étudiants de ma génération. Il alliait une connaissance spectaculaire des matières qu'il enseignait, à un sens de l'humour phénoménal et dévastateur, une très grande ouverture d'esprit, une attention et un intérêt réel à tous ses étudiants. J'en garde encore un souvenir respectueux, amical et ému. Quant aux anecdotes, je tremble d'en partager certaines dans cette édition. Je me rappelle toutefois une deux-chevaux appartenant à un membre du corps professoral entièrement démontée et remontée au dernier étage de la Faculté voisine de sciences éco, ou à la construction nocturne d'un mur de parpaings bloquant l'accès à l'entrée de la Faculté. C'est aussi dans celle-ci que j'ai eu la chance de créer des amitiés qui m'ont éclairé toute ma vie.

O. : Vous êtes aujourd'hui Ambassadeur de Belgique en Argentine. Comment vous êtes-vous orienté vers la carrière diplomatique, après vos études en droit ?

P.R. : Après mes études à Namur et Louvain, j'ai eu la chance d'obtenir une bourse d'études pour la République populaire de Chine dans les années 84-86/87. J'ai eu à cette occasion mon premier contact avec une ambassade et j'y ai appris que le concours était ouvert à tous les universitaires sans aucune discrimination ou favoritisme. Le travail me semblait très intéressant. Je ne voulais pas, à l'issue de mon expérience chinoise, me cantonner toute ma vie dans un seul pays ou dans une seule profession. La carrière diplomatique m'a semblé offrir à la fois une variété de tâches et un choix potentiel de destinations (120 actuellement) inégalables.

O. : Pakistan, Australie, Argentine... Votre fonction d'ambassadeur vous mène aux quatre coins du monde. Quels sont, selon vous, les principaux avantages de cette vie « nomade » ?

P.R. : Il s'agit véritablement à chaque mutation d'un nouveau départ, pour moi comme pour ma famille. C'est à la fois un changement complet des priorités professionnelles, mais aussi l'opportunité de vivre et d'essayer de pénétrer des cultures et sociétés différentes. Un des éléments clé de notre métier est d'essayer de comprendre, d'analyser et, dans certains cas, d'intervenir dans des sociétés à la fois si différentes et si proches. Ce métier donne accès à une variété inégalable de personnalités dans les domaines politique, économique, culturel, sportif, bref, humain.

O. : Quel conseil donneriez-vous à un étudiant qui souhaiterait se lancer dans une carrière diplomatique ?

P.R. : Je conseille de tenter l'expérience. J'ai ce rare privilège d'aimer mon travail et d'y trouver beaucoup de satisfaction, et ce depuis bientôt trente ans. Je suggérerais en tout cas, avant de se lancer dans les examens, d'avoir une expérience à l'étranger. Nous avons par exemple toujours deux à trois stagiaires à l'ambassade à Buenos Aires. Ces derniers peuvent se rendre compte de la nature du travail et de la mission de

cette profession, mais également de l'envers du décor. La plupart des ambassades belges offrent ces opportunités. Plus encore qu'une profession, il s'agit d'un choix de vie, qui a des implications pour tous ceux qui vous sont chers, à commencer par votre famille, vos amis... Cette vie nomade est extraordinairement enrichissante, mais impose aussi des sacrifices et des déchirements. Passer quatre ans dans un pays est le temps nécessaire et suffisant pour se faire des amis, qu'il faut quitter. C'est une expérience qui peut se révéler difficile.

O. : La Faculté de droit de l'UNamur va célébrer son 50^e anniversaire l'année prochaine. En tant qu'alumnus, quels souhaits adresseriez-vous à votre Faculté à l'occasion de ce jubilé ?

P.R. : Tout d'abord, un excellent anniversaire à mon Alma Mater ! Dire que la Faculté ne fait pas du tout ses 50 ans ! Je sais que la Faculté de droit continue à être une ouverture sur le monde et sur la vie. Je lui souhaite de continuer à évoluer pour que ses fondamentaux, « liberté, respect et rigueur intellectuelle », ne changent pas.

Propos recueillis par
Morgane Belin

Plus d'interviews et de témoignages d'anciens

Philippe Maystadt, Catherine Fonck, Rodrigo Beenkens, Fabienne Bister, Denis Mathen ou Philippe Defeyt...

Ils sont tous passés par Namur !

Des cours aux guindailles, de leurs études à leur carrière professionnelle, nos anciens partagent avec vous leurs meilleurs souvenirs sur le site : www.unamur.be/anciens



Bien vieillir, c'est pas du cinéma: on a toujours besoin de vous!

Il y a tout juste un an, l'Université lançait sa campagne de levée de fonds parrainée par l'acteur Benoît Poelvoorde (53 ans) et sa maman Jacqueline Pappaert (76 ans). Un duo namurois emblématique pour soutenir la recherche sur une question intergénérationnelle de premier plan: le vieillissement de la population. Objectif de la campagne: financer trois projets interdisciplinaires et innovants permettant de trouver des solutions pour vivre activement et en bonne santé le plus longtemps possible.

Comme nos Parrain et Marraine, soutenez nos chercheurs en faisant un don sur le compte de l'Université:

BE92 3500 0000 0123, en mentionnant, en communication, Don + 5847850 + le nom du projet que vous voulez soutenir:

- **Le projet « Seniors »**, qui porte sur la place des personnes âgées et de leurs proches dans notre société.
- **Le projet « Athérosclérose »**, qui a pour objectif d'étudier les mécanismes à la base de la formation des plaques d'athérome qui bouchent progressivement nos artères avec l'âge.

- **Le projet « Cancer »**, qui vise à trouver des thérapies plus efficaces contre les cancers résistants: l'allongement de notre durée de vie entraîne en effet une augmentation du nombre de cas de cancers.

Plus d'informations sur www.unamur.be/soutenir

Ensemble, mobilisons-nous pour faire avancer la recherche!

Tout don à partir de 40 € est déductible fiscalement.



OMALIUS



OMALIUS est le magazine de l'Université de Namur. Diffusé à 6500 exemplaires. Les articles ne peuvent être reproduits qu'avec l'autorisation écrite de l'auteur et avec la mention de la source. Certains titres sont de la rédaction.



IMPRIMÉ SUR PAPIER BLANCHI SANS CHLORE

Rédaction

Sophie Arcq, Noëlle Joris.
Avec la participation de Morgane Belin

Service communication

Rue de Bruxelles 53 - 5000 Namur - Tél. 081 72 50 58

Abonnement et changement d'adresse

gwnaelle.bertinchamps@unamur.be
Tél. 081 72 50 34

Graphisme et impression

MWP (Charleroi)

Comité de rédaction

Alice Bardiaux, Jean Delvaux, Marie-Aline Fauville, Marie Gevers, Esther Haineaux, Catherine Lambert, Claire Lobet-Maris (Présidente), Robert Queck, Laura Rizziero, Agnieszka Sepiol

Directeur de publication

Olivier Hostens

Éditeur responsable

Yves Pouillet, recteur de l'Université de Namur
(61 rue de Bruxelles - 5000 Namur)