

# OMALIUS

## Et si des femelles pouvaient se reproduire entre elles?

La question posée  
par l'équipe de  
Karine Van Doninck



© Geoffroy Libert

**Si l'hypothèse avancée par le professeur Karine Van Doninck (de l'Unité de Recherche en Biologie Environnementale et Evolutive) se vérifie, ce serait unique dans le monde animal! Des rotifères bdelloïdes, de petits invertébrés constitués uniquement de femelles, semblent s'échanger du patrimoine génétique. Le mécanisme précis doit encore être découvert. Le phénomène suscite engouements et interrogations dans le monde scientifique.**

**T**out est parti d'une première découverte, réalisée au sein du laboratoire de Karine Van Doninck en 2013. Les chercheurs namurois se sont penchés sur la manière dont ces organismes évoluent. Ils ont pour cela séquencé leur génome, décrypté leurs chromosomes. Le résultat s'est révélé surprenant: « Nous avons démontré, suite à l'observation de l'architecture du génome de ces rotifères, qu'elles étaient incapables de réaliser une méiose avec un tel génome mosaïque. »

La méiose est le mécanisme de base pour la formation des cellules sexuelles ou gamètes. Durant ce processus, une cellule à 2n chromosomes va séparer son patrimoine génétique pour obtenir des cellules à n chromosomes ou gamètes. Cette procédure implique l'appariement des chromosomes homologues. La méiose existe dans le monde animal depuis des millions d'années, on la retrouve aujourd'hui chez presque tous les organismes. Mais l'examen du génome des rotifères a suscité une surprise: « Nous avons observé

que l'homologie était absente dans la structure génomique du rotifère bdelloïde, la méiose n'est donc pas possible et il n'y pas de reproduction sexuée. » Cette démonstration insolite a fait l'objet d'une publication dans le prestigieux magazine Nature.

### Perméabilité génétique

Mais l'examen du génome des rotifères a suscité une autre surprise: « Nous avons constaté que ce petit animal avait intégré de nombreux gènes d'organismes non-apparentés (venant de bactéries, de plantes, de champignons...). », explique Karine Van Doninck, « C'était très impressionnant! Nous connaissions ce mécanisme d'échange de matériel génétique "horizontalement" entre individus chez les bactéries. Mais l'acquisition de milliers de gènes extérieurs chez un animal était totalement insolite! À partir de là, nous nous sommes demandé si ces rotifères étaient également capables d'échanger du matériel génétique entre eux. »

Suite page 5



Pages 2 & 3

**Horaires décalés,  
une réponse  
aux besoins  
de la société**



Page 4

**ANTOINETTE  
ROUVROY  
Big Data: ces  
données qui parlent  
pour vous**

Page 8

**JEU-CADRE  
La pédagogie  
active à  
l'Université**



# HORAIRES DÉCALÉS, UNE RÉPONSE AUX BESOINS DE LA SOCIÉTÉ

De nombreux travailleurs envisagent chaque année de reprendre des études universitaires. Réorientation professionnelle, promotion ou défi personnel, les motivations sont multiples. Tout comme le profil de ces étudiants travailleurs. Forte de près de 30 ans d'expérience en enseignement à horaire décalé, l'UNamur élargit encore son offre. Qu'est-ce qui fait le succès de ces cursus? Quelle en est la spécificité? En quoi la pédagogie utilisée est-elle différente? Décryptage et témoignages.

**E**

En dix ans, les inscriptions dans les formations à horaire décalé de l'UNamur (bacheliers et masters) se sont multipliées. En Économie et en Gestion, elles sont passées de 117 (en 2006) à 182 (en 2016). En Faculté d'informatique, elles ont doublé (64 en 2006, 128 en 2016)!

C'est la Faculté des sciences économiques, sociales et de gestion qui, la première, a proposé cette variante à l'horaire dit « de jour ». Elle a créé le Département de Formation pour Adultes en Sciences Économiques et de Gestion (FASEG) en 1988. Même démarche en Faculté d'informatique, il y a dix-sept ans. « Il y a un véritable enjeu de société. Il manque environ 9.000 informaticiens en Belgique. C'est la capacité d'innovation de notre pays qui est en question. Les horaires décalés peuvent répondre à ce défi », explique Vincent Englebert, doyen de la Faculté d'informatique.

## Même reconnaissance

Cet enseignement se dispense sur une dizaine d'heures de cours, en soirée durant la semaine ainsi que le samedi matin. Il présente de nombreux atouts comme celui de valoriser les acquis antérieurs, ou encore d'obtenir un diplôme identique à celui des études de jour. Daniel Putz est professeur en horaire décalé au sein de FASEG depuis sa création. Il le constate, cet avantage est bien compris par le monde de l'entreprise: « La reconnaissance du diplôme est très importante. En tant qu'employeur, on peut légitimement se demander si les formations (de jour et en décalé) sont équivalentes. Elles le sont! Embaucher un travailleur diplômé de l'horaire décalé représente d'ailleurs un avantage supplémentaire: intégrer dans une entreprise une personne provenant de l'horaire décalé est plus facile, et ce grâce à son vécu professionnel ».

## Le profil très diversifié des étudiants

En informatique et en sciences économiques et de gestion, on trouve notamment dans l'auditoire des personnes provenant des hautes écoles qui souhaitent obtenir un master. Ce sont également des travailleurs bloqués pour une promotion, ou encore des personnes tout simplement curieuses. En sciences économiques et de gestion, si le public était hétérogène au début (des infirmières, des kinés), il se précise davantage aujourd'hui, en raison des décrets successifs organisant ces études. « Cette année, mon cours est suivi majoritairement par des comptables », décrit Daniel Putz qui dispense un cours d'audit et de contrôle en master. « Les profils sont étudiés lors de l'inscription, et nous majorons le cas échéant le cursus par des suppléments d'enseignement (ce que l'on appelait encore récemment l'année préparatoire au master) ». Dans tous les cas, le souci principal est de coller au mieux aux besoins des étudiants et à leurs parcours. Les compétences à acquérir sont les mêmes qu'en horaire de jour. La différence réside dans la manière de y parvenir.

## Plus de concret et de dialogue

« Dans la formation à horaire décalé en informatique, il s'agit des mêmes cours de type « ex-cathedra », mais on opère un peu différemment. En effet, on s'adresse à des étudiants ayant déjà une expérience professionnelle. On s'adapte à notre public: on rentre plus ou moins dans le détail, dans la théorie... On ne donne jamais deux fois le même cours. »,



## Ce que l'UNamur propose sur le sujet:

- **Un bachelier (180 crédits) en droit** dès la rentrée prochaine. Les étudiants pourront profiter des méthodes d'enseignement et des niches de recherche de la faculté.
- **Un bachelier (180 crédits) en sciences économiques et de gestion.** Il dote l'étudiant d'une formation de base en économie et en gestion et l'initie à des disciplines connexes comme le droit et les sciences sociales.
- **Un bachelier (180 crédits) en informatique.** Il comporte une solide formation en informatique ainsi qu'en mathématiques. Il introduit l'étudiant à l'étude critique du contexte dans lequel s'exercera son futur métier.
- **Un master (60 crédits) en sciences de gestion.** Ce programme généraliste permet de comprendre, d'appliquer et de discuter des savoirs en gestion (avec large choix de cours à option en sciences de gestion et dans des disciplines connexes).
- **Un master (60 crédits) en sciences économiques.** Ce programme généraliste permet de comprendre, d'appliquer et de discuter des savoirs en économie (avec large choix de cours à option en sciences économiques et dans des disciplines connexes).
- **Un master (120 crédits) en sciences de gestion, à finalité spécialisée.** Ce programme entend outiller l'étudiant à la prise de décision managériale (3 options possibles: entrepreneuriat et innovation, système et risque financiers, économie et management publics).
- **Un master (120 crédits) en sciences économiques, à finalité spécialisée.** Ce programme entend outiller l'étudiant à la prise de décision économique (3 options possibles: entrepreneuriat et innovation, système et risque financiers, économie et management publics).
- **Un master (60 crédits) en sciences informatiques.** Ce programme à large spectre couvre les besoins du monde des entreprises et fournira des compétences pour offrir à une clientèle des facilités en matière de commerce électronique, développer un réseau d'information dans une administration, ou encore implanter un système de gestion de la production.
- **Un master de spécialisation BAGI (Business Analysis et Gouvernance IT) (60 crédits):** Ce master de spécialisation en informatique et innovation permet d'acquérir des compétences en Business Analysis et Gouvernance IT.

explique Vincent Englebert. Même constat en sciences économiques et de gestion: « Notre enseignement a toujours été orienté vers l'utilisation de schémas théoriques avec des exemples: nous sommes très concrets. Les échanges au sein de l'auditoire sont également privilégiés. C'est ce qui fait, je pense, la qualité de nos programmes! », ajoute Daniel Putz.

## Un atout pour le travailleur, mais aussi pour l'Université

Le cursus apporte enfin les exigences d'une formation universitaire classique. « C'est souvent la découverte, pour ces étudiants, d'une capacité, celle de pouvoir embrasser

une question de recherche scientifique. Nous révélons chez eux une compétence qui était latente et c'est très valorisant », explique le doyen de la Faculté d'informatique. Le mémoire de fin d'études est d'ailleurs une étape cruciale, comme en horaire de jour. « Nous avons de belles réussites scientifiques. C'est très intéressant. Contrairement aux étudiants de l'horaire de jour, qui partent souvent à l'étranger en dernière année, le public de l'horaire décalé contribue davantage aux travaux de recherche de la Faculté. Et puis, ce public nous ouvre davantage au monde de l'entreprise et cela crée des contacts. Humainement, c'est donc très riche pour nous aussi! », conclut Vincent Englebert.



© Geoffroy Libert

# Le droit, nouvelle formation ambitieuse en horaire décalé

**C'est la nouveauté de cette rentrée académique 2016-2017. La Faculté de droit de l'UNamur lance son propre bachelier à horaire décalé. C'est unique en Wallonie. Ces études permettront d'accéder aux mêmes diplômes que celles réalisées en journée: master en droit, master en criminologie, master en sciences politiques...**

**P**lusieurs constats ont présidé au lancement de cette formation à horaire décalé: « Nous recevions de nombreuses demandes de la part de personnes qui voulaient reprendre des études, et qui ne pouvaient pas suivre des cours en journée », explique Marc Nihoul, doyen de la Faculté de droit, « Nous nous sommes également rendu compte du réel succès de l'horaire décalé en sciences économiques et de gestion ainsi qu'en informatique. Vu la spécialité de notre Faculté dans le bachelier en droit et l'absence d'un tel cursus universitaire en Wallonie, nous nous sommes dit: et pourquoi pas nous lancer également dans l'horaire décalé? ». La Faculté souhaitait relever le défi sociétal relativement nouveau d'accompagner les travailleurs confrontés au besoin de se réorienter ou de se perfectionner durant leur vie professionnelle. « Nous voulons jouer un rôle social essentiel dans une société qui bouge et qui a fortement évolué! »

### Une formation « win win »

Ce nouveau bac vise principalement les travailleurs âgés de 30 à 40 ans et qui souhaitent du changement. Il y a aussi les travailleurs qui n'ont pas étudié à l'université et qui se rendent compte que les hautes écoles n'offrent pas les mêmes débouchés dans ce secteur (il faut avoir obtenu un bac et un master en droit pour être avocat, juge ou bien notaire). Cette nouvelle formation peut aussi intéresser un public en fin de carrière, désireux d'en apprendre toujours plus et d'étudier le soir pour être disponible le jour pour leurs petits-enfants ou d'autres activités. Il n'y a pas d'âge pour reprendre des études... Elle peut encore être le tremplin d'une réorientation de vie ou professionnelle: changer de boulot ou embrasser une vie professionnelle lorsque les

“ Nous voulons jouer un rôle social essentiel dans une société qui bouge et qui a fortement évolué! ”

**Marc Nihoul,**  
doyen de la Faculté de droit

enfants sont devenus plus autonomes. Concrètement, la pratique sera mise à l'honneur: « Nous tenterons d'intégrer les professions de chacun dans les cours, et de varier la composition des groupes, par exemple. Les étudiants pourront préparer des sujets spécifiques à leur matière. Le but est de leur apporter quelque chose en plus par rapport à leur parcours professionnel ». L'inscription nécessitera certains prérequis: le diplôme de fin d'études secondaires (le CESS, Certificat d'Enseignement Secondaire Supérieur), ainsi que la valorisation d'acquis (crédits) ou d'expérience. « Il faut que cette expérience soit juridique et consistante. Il arrive que l'on valorise des cours suivis en haute école, par exemple. Le programme d'un étudiant est parfois réalisé sur mesure, en fonction de son expérience et de son vécu », ajoute Marc Nihoul.

### Le programme: directement dans le vif du sujet

Quant aux cours repris dans ce bac à horaire décalé, ils gardent la même spécificité que la formation en droit proposée de jour à Namur, à savoir celle de proposer tout de suite des cours de droit (droit constitutionnel, droit des obligations...) dès la première année, et non des introductions théoriques. Les étudiants seront aussi mis à contribution via la rédaction de travaux. De manière concrète, la formation se donnera en soirée (les mardis et jeudis de 18h à 21h) ainsi que le samedi matin (de 9h à 13h).

### Unique en Wallonie

La spécificité de ce bac en droit à horaire décalé est d'être le seul proposé dans le sud du pays. Il n'en existait qu'un aujourd'hui à Bruxelles (Université Saint-Louis). Les atouts de cette formation sont du coup les mêmes que ceux de la Ville de Namur: être au centre de la Wallonie, se situer près d'axes routiers importants, et disposer pour les périodes

concernées de facilités de parking (au cœur du campus, des systèmes de carte seront mis à la disposition des étudiants en soirée).

### Bac en droit à horaire décalé, pour l'instant...

Pour cette rentrée, c'est le bloc des 60 premiers crédits qui est proposé. Le cursus évoluera au fil des années. Et qui sait, la Faculté de droit de l'UNamur proposera-t-elle peut-être un jour un master en horaire décalé, par exemple en collaboration avec une autre université? Ce serait une première à Namur!

**Sophie Arcq**

“Grâce à l'horaire décalé, j'ai pu surprendre et innover!”



**À 30 ans, Philip Maes est** consultant IT à Bruxelles. Il a obtenu un master en sciences informatiques à horaire décalé à l'UNamur en 2014. Son envie de reprendre des cours lui est venue après deux ans de vie professionnelle: « J'avais suivi un bac en informatique de gestion dans une haute école. Et après avoir été embauché dans une grosse société de consultance, j'ai ressenti la nécessité de suivre une formation diplômante afin de me démarquer ». L'approche en horaire décalé l'a totalement surpris: « Le fait de travailler en parallèle, de ne plus être uniquement étudiant... Tout cela a changé ma perception des choses. Mon seul but était d'apprendre! ». D'un point de vue personnel, ce consultant a beaucoup appris. Au point même de voler de ses propres ailes: « J'ai lancé ma société en octobre 2015, et j'ai directement obtenu des missions. » Pour cet entrepreneur, il est indispensable pour l'université de proposer des formations à horaire décalé. « Il faut aussi que les sociétés puissent offrir des facilités à leurs travailleurs désireux de suivre ce genre d'enseignement. De telles études vous permettent d'élargir votre horizon et, au final, tout le monde est gagnant! »

# Big Data: ces données qui parlent pour vous



**Vous faites vos courses, vous discutez sur un forum, vous utilisez votre GPS... Que vous le vouliez ou non, vous émettez des données numériques sans toujours vous en rendre compte. Alors qu'elles paraissent le plus souvent insignifiantes, celles-ci permettent, lorsqu'elles sont disponibles en quantités massives et soumises à des analyses statistiques automatisées (réalisées par des systèmes algorithmiques), de caractériser ou prédire vos comportements. Ce « tournant numérique » pose un certain nombre de questions éthiques, qui sont au cœur des recherches d'Antoinette Rouvroy, chercheuse FNRS au Centre de Recherche en Information, Droit et Société (CRIDS). À l'origine du concept de « gouvernamentalité algorithmique », la juriste et philosophe vient d'intégrer un prestigieux groupe d'experts européens.**

**Omalius: Pouvez-vous nous présenter ce groupe d'experts et le rôle que vous y tenez ?**

**Antoinette Rouvroy:** L'Ethical Advisory Board, convoqué par le Contrôleur Européen de la Protection des Données, est un groupe de six personnes aux compétences diverses pour réfléchir, au-delà des seules questions de droit (comme la protection des données à caractère personnel), aux enjeux sociétaux de la « mise en données » du monde. L'idée serait de proposer une approche éthique globale des enjeux démocratiques liés aux développements de la société numérisée.

**O. : Quelle est votre expertise dans le domaine ?**

**A.R.:** J'ai un profil pluri-disciplinaire. Je suis juriste et ma thèse de doctorat était orientée vers la philosophie du droit et la philosophie des sciences et technologies. Je m'intéresse particulièrement aux enjeux que posent les *Big Data*, et surtout aux nouveaux types d'analyses statistiques générés à partir de ceux-ci. Ils sont aujourd'hui utilisés dans presque tous les domaines: marketing personnalisé, sécurité, banque, assurance, gestion des ressources humaines... Ce qu'il y a de commun à toutes ces applications, c'est que plutôt que de traiter les personnes et les situations en fonction de catégories établies par avance (socio-professionnelles, de genre, d'âge, etc.), on peut s'en passer et traiter chaque situation, en fonction des comportements propres à chaque personne, des spécificités propres à chaque situation détectées en temps réel par les capteurs numériques. Ce mode de gouvernement des conduites nourri de « données brutes », anticipant les comportements futurs sur un mode inductif, statistique (sans plus se préoccuper des causes des phénomènes), et se soustrayant au débat et la contestation publiques, c'est ce que j'étudie à travers le concept de « gouvernamentalité algorithmique ».

**O. : Quelles en sont les applications dans notre vie de tous les jours ? Certaines utilisations sont-elles problématiques ?**

**A.R.:** Les applications sont multiples. En marketing, on va détecter par exemple (peut-être même avant que j'en sois moi-même consciente), la marque du parfum qui me plaira le plus. Ce n'est pas très grave. Un autre exemple est, à mon sens, plus dangereux: la détection des risques de santé sur

base du suivi des paniers de consommation. Ces informations intéressent vivement certains employeurs et les compagnies d'assurance! Il est cependant très difficile de savoir ce que ces derniers en font. Dans le domaine de l'éducation, on pense au profilage automatique des jeunes enfants, que l'on pourrait ainsi orienter dès la maternelle vers des formations plutôt scientifiques, littéraires, artistiques ou techniques. La « gouvernamentalité algorithmique » peut donc porter directement atteinte au « libre développement de la personnalité » de chacun...

**O. : Quelles sont les questions éthiques que cela soulève ?**

**A.R.:** Ce qui m'intéresse surtout, ce sont les nouvelles manières de catégoriser les personnes. On pense que les *Big Data* représentent une réalité exhaustive et virtuelle qui prend la place du réel. Mais c'est faux. Tout n'est pas numérisable. La joie, le bonheur, les rêves des individus et leurs projets ne le sont pas!

Il faut démystifier les *Big Data*. On croit souvent que les machines vont devenir, à moyen terme, plus intelligentes que l'être humain, et « déclasser » celui-ci, alors qu'en fait, on est dans une rationalité purement inductive, qui ne se préoccupe plus de la cause des phénomènes. Or, c'est en connaissant la cause des phénomènes qu'on peut choisir notre avenir. Avec les données massives, même si on ne connaît pas la cause, on en prédit la survenance et on agit par avance en fonction de cette prédiction: on pré-occupe un avenir qui devrait rester libre.

**O. : La réalité rejoint-elle la science-fiction ?**

**A.R.:** On y est, en fait! La société Amazon s'est par exemple dotée d'un logiciel qui lui permet d'envoyer à l'avance les colis qui n'ont pas encore été commandés. Le patron de Google disait récemment qu'il sera bientôt impossible pour un individu de vouloir quelque chose qui n'a pas été prévu pour lui!

Il peut être « efficace », économiquement parlant, pour les gouvernements et les entreprises d'anticiper et tenter de court-circuiter les décisions des humains, mais cela met à

*“ Il peut être efficace pour les gouvernements et les entreprises d'anticiper nos comportements ”*

mal une capacité essentielle qui est au cœur du principe de liberté individuelle et collective: notre capacité de réticence c'est-à-dire la possibilité de ne pas être là où nous sommes attendus.

Heureusement, les algorithmes ne gouvernent pas encore tous les aspects de la société. Et quand ils le font (en matière de sécurité, de

santé...), ce n'est pas avec une intention propre parce ce ne sont que des machines. Le problème n'est pas que les machines « décident », mais qu'elles prétendent nous dispenser, nous, d'avoir à décider, au risque de nous tromper. Ce rêve d'exactitude, d'objectivité, lorsqu'il s'incarne dans une bureaucratie équipée d'ordinateurs, est l'une des menaces les plus importantes pour les droits et libertés fondamentaux.

Propos recueillis par  
Sophie Arcq

## “PETITS ENTRETIENS DE LA VIE PRIVÉE” (PUN)



Cet ouvrage, récemment publié aux Presses Universitaires de Namur, a pour objectif d'aborder l'expérience quotidienne sur le Web. Dirigé par Claire Lobet-Maris, Nathalie Grandjean et Perrine Vanmeerbeek, il est basé sur une série d'entretiens d'experts dans divers domaines. Chacun apporte un angle d'analyse, une manière d'aborder la société actuelle. Les différents points de vue permettent au lecteur de trouver des pistes pour comprendre le monde digital, et de développer davantage de capacités d'action.

# Et si des femelles pouvaient se reproduire entre elles?

Suite de la page 1



## Le rotifère bdelloïde, petit invertébré femelle

Le rotifère est un invertébré multicellulaire mesurant moins d'un millimètre. Il porte des couronnes de cils qui tournent à la manière d'une roue (d'où leur nom rotifères) pour amener constamment la nourriture vers la bouche. Il est doté d'un système digestif clairement identifiable, ainsi que d'un système nerveux très rudimentaire. Quant à son organe de reproduction, il s'agit d'ovaires placés des deux côtés du système digestif (il s'agit donc clairement de femelles). On trouve ces rotifères dans la mousse de jardin, dans le lichen posé sur le tronc d'un arbre... C'est d'ailleurs dans le Parc Louise-Marie, à Namur, que les petits invertébrés ont été collectés par l'équipe de Karine Van Doninck. Il y en existe une très grande diversité (plus de 400 espèces décrites). Ils sont présents partout dans le monde, même en Antarctique ! Des fossiles datant d'au moins 40 millions d'années ont été retrouvés.

### La sécheresse comme paramètre indispensable

Ces rotifères bdelloïdes sont doués d'une autre capacité étonnante. En l'absence totale d'eau, ils se mettent littéralement sur « pause » (métabolisme à l'arrêt). Ils cessent de se développer, et reprennent le cours de leur vie une fois l'humidité revenue. « Nous avons pu montrer en laboratoire que la dessiccation des rotifères provoquait un éclatement de leur ADN. Toutes ces femelles se retrouvant confinées durant cette période d'extrême sécheresse, nous émettons dès lors l'hypothèse qu'elles sont capables d'échanger du matériel génétique entre elles ! ». Karine Van Doninck et ses chercheurs ont alors peut-être touché du doigt un phénomène très rare.



Récolte de rotifères par Nicolas Debortoli, membre de l'équipe de Karine Van Doninck

### La sapphomixie

Jusqu'à présent, dans le monde animal, les échanges entre individus ont toujours été décrits à partir d'ovules et de spermatozoïdes. Une fertilisation génère un nouvel individu, c'est la reproduction dite « sexuée ». « Dans le cas des rotifères, il s'agirait d'une reproduction asexuée, mais avec un échange de matériel génétique ! ». Un nouveau terme a donc été donné à ce phénomène : la « sapphomixie » (« Sappho » en référence à la poétesse grecque lesbienne, et « mixie » pour l'échange). La prudence est toujours de mise, car la réalisation concrète de ce mécanisme doit encore être prouvée. Mais l'équipe de Karine Van Doninck continue à étudier le phénomène : « Si notre hypothèse se vérifie, et

qu'il y a bien un échange génétique entre femelles sans intervention d'un mâle, on a bel et bien un phénomène jamais décrit dans le monde animal ! » Les réactions n'ont pas manqué dans le monde scientifique. « Il y a encore certaines réticences et je le comprends. Quand on décrit quelque chose de nouveau, on se demande s'il n'y a pas une erreur quelque part. Certains avancent l'idée de l'existence d'un petit mâle, qui n'aurait pas encore été détecté. Je n'y crois pas mais nous avons encore besoin de plus de preuves pour confirmer notre hypothèse. Cela modifierait en tout cas notre connaissance de la reproduction dans le monde animal. » Cette découverte passionnante sur la sapphomixie par le chercheur Nicolas Debortoli (de l'équipe de Karine Van Doninck) a fait l'objet d'une publication dans la prestigieuse revue *Current Biology* en mars 2016.

S.A.

## PROFIL

Karine Van Doninck

- 1994-1998: Licence en biologie (VUB)
- 1999-2003: Doctorat en Sciences biologiques (VUB)
- 2003-2006: Postdoctorat à l'Université d'Harvard (Etats-Unis), dans le laboratoire du Professeur Matthew Meselson (Department of Molecular and Cellular Biology)
- 2006-2007 Postdoctorat Marie-Curie au GEMI-IRD, Montpellier (France)
- Depuis 2007: Professeur à l'UNamur, Unité de Recherche en Biologie Environnementale et Évolutive (URBE), Laboratoire d'Écologie et Génétique Évolutive (LEGE)
- 2016: Karine Van Doninck a été sélectionnée pour l'interview de l'ERC Consolidator qui aura lieu en octobre (une bourse très prestigieuse)
- Domaines d'expertises: l'évolution des modes de reproduction, génétique des populations, phylogénie, le phénomène de dessiccation, génomique comparative et évolutive, la phylogéographie des espèces invasives...

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

- **Dr Jitendra Narayan**, chercheur postdoctorant, bio-informaticien
- **Dr Marie Cariou**, chercheur postdoctorant
- **Dr Matthieu Terwagne**, chercheur postdoctorant
- **Dr. Jonathan Marescaux**, chercheur postdoctorant First Spin-Off
- **Dr Marc Lliros**, chercheur postdoctorant (UCL-UNamur)
- **Dr Véronique Baumle**, chercheur postdoctorant
- **Nicolas Debortoli**, doctorant FRIA
- **Alessandro Derzelle**, doctorant FNRS
- **Boris Hespels**, doctorant assistant
- **Brieuc Delcommenne**, étudiant master BBMC
- **Julie Virgo** (technicienne)
- **Ludovic Herter** (stagiaire technicien)



## TRANSITION NUMÉRIQUE: regards croisés sur le Pacte d'excellence

Dans son objectif de définir les contours de l'école de demain, le Pacte pour un enseignement d'excellence rassemble différents membres de la société civile et les principaux acteurs du secteur (professeurs, syndicats et parents). Des groupes de travail thématiques se sont penchés sur des aspects comme la lutte contre l'échec, les inégalités, les rythmes scolaires. Marc Romainville, professeur en pédagogie à l'UNamur, a présidé un groupe consacré aux contenus des cours. À l'instar d'Olaf Mertens, directeur de l'Institut de la Providence à Champion, il nous donne son avis sur l'enjeu que constitue la transition numérique.

### Marc Romainville

**Omalius: En quoi le numérique est-il fondamental pour l'école de demain?**

**M. R.:** L'école a longtemps été un lieu de transmission de la connaissance. Cette partie de l'éducation sera de plus en plus prise en charge à l'avenir par les moyens technologiques. L'enseignant devra laisser l'accès à certaines informations à Internet et s'assurer en classe que les élèves les ont bien trouvées. Avec le numérique aujourd'hui, une foule de données est disponible en un clic. Cela change totalement la donne! Il faut être aveugle pour penser que l'école va perdurer dans sa forme actuelle.

**O. : Y a-t-il encore beaucoup de chemin à parcourir pour assurer la transition numérique?**

**M. R.:** Non, je ne crois pas. Il ne s'agit pas uniquement de s'équiper correctement. Il s'agit surtout de réfléchir au rôle de l'enseignant, de son statut, de la manière d'organiser concrètement les classes. Il est vraisemblable, par exemple, qu'à l'avenir, des applications soient téléchargeables directement sur les smartphones des élèves pour interagir au sein du cours.

**O. : Que va changer le numérique en termes de compétences à acquérir?**

**M. R.:** Nous avons listé certaines de ces compétences. On y trouve, par exemple, l'esprit critique à développer chez les jeunes. Il faut que l'enseignant de demain donne les clés de compréhension de ce nouveau monde. En réalité, il faut à la fois éduquer les élèves au numérique, mais aussi par le numérique. Tous les jeunes possèdent aujourd'hui un smartphone, il est illusoire de penser qu'on va parvenir à interdire totalement leur usage dans les écoles. Il convient davantage d'utiliser positivement ces outils et d'apprendre à le faire à bon escient. Certains enseignants créent par exemple aujourd'hui des groupes Facebook sur leurs cours. Ils ne sont pas « amis » pour autant avec leurs élèves, mais c'est une façon comme une autre d'utiliser les applications d'aujourd'hui.



Marc Romainville

“Il faut être aveugle pour penser que l'école va perdurer dans sa forme actuelle”

**O. : C'est très ambitieux, mais possède-t-on les moyens de cette ambition?**

**M. R.:** Il est certain que les marges budgétaires sont étroites. L'idée est de mieux affecter certaines ressources. Le redoublement coûte ainsi près de 115 millions d'euros par an à la Fédération Wallonie-Bruxelles. Quand on sait qu'on fait aisément redoubler un enfant en 3e maternelle, il y a peut-être moyen de dégager de la marge sur ce genre de poste. Les secteurs associatif, sportif et culturel pourraient aussi accentuer leurs collaborations avec l'école dans le cadre d'un nouveau tronc commun polytechnique.

### Olaf Mertens

**Omalius: En quoi la transition numérique est-elle fondamentale pour l'école?**

**Olaf Mertens:** Nous n'avons pas d'autres alternatives face aux élèves qui baignent dans le numérique. Le décalage devient très important. Certes, l'enseignement a évolué au fil des années, mais il garde une forme rationaliste: l'enfant écoute un enseignant pour apprendre. Il faut faire évoluer cela. Le numérique doit être un outil au service de l'apprentissage.

**O. : Où l'urgence se situe-t-elle?**

**O. M.:** Le numérique c'est une chose, mais c'est l'encadrement qui est surtout fondamental. On peut développer tous les projets possibles sur le sujet, il faut être sûr que l'infrastructure est au point! La seule manière de faire progresser la situation, c'est de développer la concertation professionnelle. Il faut créer des espaces pour que les enseignants apprennent à mieux partager les ressources. Le numérique s'est énormément développé en dix ans, ce n'est pas le cas du corps professoral.

**O. : La jeune génération d'enseignants n'utilise-t-elle pas davantage les outils numériques?**

**O. M.:** Non, pas forcément. Je dirais que c'est davantage une question de facilité d'approche. Pour que tous les enseignants puissent se sentir à l'aise avec le numérique, nous avons besoin d'un soutien dans chaque établissement. Cela peut prendre la forme d'un conseiller, par exemple, qui assurerait des formations. Les professeurs doivent être convaincus que le numérique s'inscrira dans l'école de demain. Il faut reconstruire la conception de l'enseignement.

**O. : Craignez-vous que les moyens ne suivent pas?**

**O. M.:** Tout dépend de ce que l'on souhaite faire. Cela ne sert à rien de se faire offrir un nouveau parc informatique si les ordinateurs ne sont pas utilisés. En fait, nous pratiquons déjà le numérique au quotidien. Par le biais du site Internet de l'école, par exemple, qui nous permet de communiquer. Il y a aussi plusieurs programmes qui numérisent les résultats des examens. Mais ce que je regrette, c'est qu'il n'y ait pas une volonté en Fédération Wallonie-Bruxelles de proposer un outil pratique et commun. En Flandre, par exemple, cela fait plusieurs années qu'élèves, professeurs et parents utilisent une plateforme qui reprend les bulletins, les communications et l'encodage des devoirs. Cela crée du lien et du dialogue entre les différents acteurs. Et c'est le numérique qui le permet.



Olaf Mertens

“L'enseignement garde une forme rationaliste : l'enfant écoute un enseignant pour apprendre. Il faut faire évoluer cela. Le numérique doit être un outil au service de l'apprentissage.”

Propos recueillis par  
Sophie Arcq

## Alda Greoli, Ministre de la Culture et de l'Enfance

# “Il faut redonner aux Belges francophones la fierté de leur culture”

**Omalius: Les universités sont-elles suffisamment intégrées dans le dynamisme culturel des villes ?**

**Alda Greoli:** Cela renvoie à 2 sous-questions: quelle est la place de l'université dans la ville et qu'exprime l'université au niveau culturel? L'apport des universités à la culture, la culture qui fait ce que nous sommes, est essentiel. Les universités sont des lieux de rencontre, principalement de jeunes, qui passent leur temps dans les cours mais aussi en dehors des cours. On observe d'ailleurs de nombreux kots à projets autour de la musique, de la création, du théâtre. Dernièrement, je me suis rendue au Prix de la Reine Mathilde et j'ai eu l'occasion d'entendre un extraordinaire groupe vocal de 5 jeunes femmes qui s'étaient rencontrées à la KUL. Ce n'est pas une exception, partout dans nos universités, parce que c'est un moment de la vie propice à cela, se former des groupes musicaux, des troupes de théâtre, des équipes d'impro. Bien sûr il existe des facultés ou même des universités qui favorisent plus que d'autres l'implication dans la ville et dans son environnement. Les universités situées dans les cœurs de ville, comme Namur, apportent quant à elles un public potentiel non négligeable pour tous les lieux culturels, les théâtres ou les cinémas. Économiquement, ce n'est pas anodin. Les étudiants ne remplissent pas que les cafés!



*L'art est un combat contre les inégalités et pour la cohésion sociale*

**O.: On a un peu le sentiment que les pouvoirs publics ne s'investissent pas beaucoup au niveau culturel dans les universités ?**

**A.G.:** C'est vrai qu'avec ma collègue Marie Martine Schijns, on s'implique davantage au niveau primaire et secondaire, notamment par le biais des plans « école et culture ». On sensibilise les élèves notamment en leur faisant rencontrer des artistes car il est important de mettre les enfants en contact avec l'art dès le plus jeune âge. La culture est une manière de lutter contre les inégalités: un jeune ouvert à la culture a moins de problèmes à l'adolescence surtout durant cette période on lui donne l'occasion de s'inscrire durablement dans une démarche. Le rapport à soi et le rapport au beau en est modifié pour toute la vie et c'est en cela que l'art est un combat contre les inégalités et pour la cohésion sociale.

**O.: Comment intéresser les 18-25 ans à la culture ?**

**A. G.:** Cette question renvoie de manière plus générale à une autre question: pourquoi les citoyens francophones ne s'intéressent-ils pas davantage à leur propre culture? Pourquoi voit-on des files devant les musées en France, en Grande-Bretagne, en Autriche et pas chez nous, alors que de superbes œuvres y sont exposées? Pourquoi, mis à part de « Le Tout Nouveau Testament » avec Benoît

Poelvoorde qui a fait un million quatre cent mille entrées, d'autres productions cinématographiques de qualité et de chez nous ne font que des audiences confidentielles? Le public va se précipiter pour aller voir le film de Ken Loach, lauréat de la Palme d'Or à Cannes, mais beaucoup moins pour voir un Joachim Lafosse ou même un Bouli Lanners.

**O.: Dans les universités, que peut-on imaginer comme actions spécifiques ?**

**A.G.:** D'abord, il faut dire qu'on n'a pas toujours soutenu de nouvelles formes d'art comme le « Street Art » par exemple. Plus fondamentalement, je pense que l'environnement dans lequel on éveille des jeunes à la culture est important. Je veux dire par là que l'architecture dans laquelle vivent les étudiants participe également de cet éveil.

**O.: Nos campus francophones ne sont-ils pas assez beaux ?**

**A.G.:** Je pense que depuis leur création, ils n'ont en général pas beaucoup évolué. Pour prendre un exemple: au Sart Tilman, une vingtaine de sculptures monumentales ont été installées voici environ trente ans. Aujourd'hui, que signifient-elles encore pour les étudiants qui entament leurs études en 2015-2016? Notre vigilance doit rester grande et les acquis ne doivent pas endormir notre vigilance. L'argument budgétaire « cela coûte cher » existe, mais je pense que c'est surtout la volonté de mettre des œuvres d'art dans des lieux de vie qui fait défaut. Des solutions existent comme l'exposition d'œuvres remarquables du CREHAM, où les artistes sont des handicapés mentaux. Cela ne coûte pas un franc si ce n'est une petite assurance. Bref, l'argument financier seul ne tient pas mais force est de constater que le rapport au beau, à la création, à la culture est rencontré... après qu'on ait fait le reste, alors que c'est le premier rapport à l'homme.

**O.: Pourriez-vous envisager un concours pour embellir les campus universitaires ?**

**A.G.:** Bien sûr, pourquoi pas? Autre idée, mettre à la disposition des universités le catalogue des œuvres de la Communauté française.

**O.: Soutenez-vous les décisions de votre collègue Jean-Claude Marcourt pour ce qui concerne la réforme des études supérieures, de médecine notamment ?**

**A. G.:** Il s'agit d'un accord de Gouvernement que j'assume et que je soutiens complètement. Je fais entièrement confiance à mon collègue Jean-Claude Marcourt pour évaluer et au besoin, réajuster ces mesures comme il s'y est engagé.

Propos recueillis par  
Olivier Hostens

Alda Greoli,  
Vice-Présidente du  
Gouvernement de la  
Fédération Wallonie-  
Bruxelles - Ministre de  
la Culture, de l'Enfance  
et de l'Éducation  
permanente



# Apprendre par le jeu, c'est aussi ça l'Université!

François-Xavier Fievez, professeur de didactique en langues étrangères à l'Université de Namur, a expérimenté cette année une nouvelle méthode d'apprentissage avec ses étudiants. Celle-ci fait référence à une mouvance française, celle du « Mieux Apprendre ». L'un des outils utilisés pour transmettre les compétences est le « jeu-cadre », élaboré par Sivasailam Thiagarajan, alias Thiagi, spécialiste indien en stratégies interactives.

« **L**aissez les fous gérer l'asile! » est l'expression fétiche de Thiagi. Sous des abords peu orthodoxes, elle signifie qu'il faut, selon lui, laisser les apprenants acquérir les connaissances par eux-mêmes. Galilée exprimait d'ailleurs cette idée en ces termes: « *On ne peut rien apprendre aux gens. On peut seulement les aider à découvrir qu'ils possèdent déjà en eux tout ce qui est à apprendre* ». Cette vision de la pédagogie, François-Xavier Fievez l'adopte depuis son agrégation. Désireux d'associer les notions de plaisir et d'apprentissage, il a toujours voulu porter ces valeurs en tant qu'enseignant: « *Je me suis demandé comment parvenir à transmettre aux jeunes les compétences nécessaires en langue, autrement que par des règles de grammaire et des listes de vocabulaire* ». C'est un peu par hasard qu'il découvre le travail de l'association française « Mieux Apprendre », de Bruno Hourst, qui s'intéresse aux méthodes d'enseignement en adéquation avec le fonctionnement naturel du cerveau. Pris de passion pour cette mouvance, François-Xavier Fievez a approfondi ses recherches en pédagogie active pour finir par l'appliquer au sein de ses propres cours. « *J'utilise le jeu-cadre. Je trouvais la formule parfaitement adaptée à un cours de langue, où la communication est importante. Il met l'étudiant en situation d'interaction* », explique le professeur.

## Des jeux-cadres pour toutes les matières et compétences

Il s'agit d'un jeu vidé de son contenu, et dont il ne reste que les règles (le principe du jeu). Elles sont adaptables à n'importe quel type de thématiques, et donc de compétences à acquérir. Il en existe une grande diversité: des jeux-cadres génériques qui travaillent toutes les matières, ceux qui permettent d'appivoiser un texte difficile (un syllabus par exemple), ou encore ceux développés pour les « soft skills » (pour acquérir créativité, esprit critique, sens de la négociation). François-Xavier Fievez en utilise pour deux usages principaux. Le premier est de générer des idées. Il permet alors aux étudiants de réfléchir tous ensemble sur un thème en particulier, d'être créatifs. Le deuxième objectif est davantage lié à l'apprentissage collectif: « *Il y a par exemple un jeu que j'aime utiliser en grammaire. On répartit les règles parmi tous les membres du groupe. Quand un étudiant veut résoudre un exercice, il est dépendant d'un autre. S'il formule une phrase en anglais et qu'il se trompe, la personne qui détient la règle devra lui expliquer pourquoi il s'est trompé* ». Cet exercice révèle de nombreux avantages selon le professeur: « *Ne pas avoir une somme incroyable de règles de grammaire à retenir par cœur, proposer aux étudiants d'avoir des responsabilités (ce qu'ils apprécient énormément) et surtout apprendre avec ses pairs ce qui est beaucoup plus efficace!* »

## Étudiants: après l'étonnement, l'enthousiasme

Les réactions des étudiants confrontés pour la première fois aux jeux-cadres sont intéressantes. La surprise est souvent de mise. Comme nous le révèle Syméon del Marmol, étudiant en Bac 3 Informatique: « *J'ai en effet été surpris, au début, du changement dans la manière de donner le cours d'anglais. Monsieur Fievez arrivait avec des fiches, des affiches, des marqueurs ou des images. Il proposait ensuite un jeu pour nous faire tous participer. Je pense que certains étudiants ne se sont pas rendu compte immédiatement qu'ils apprenaient des choses de cette façon* ». Le fond autant que la forme de ce jeu-cadre a étonné: « *C'est la force de l'habitude. Tout le monde a à l'esprit l'image du professeur qui parcourt sa matière de but en blanc. Personnellement, je suis convaincu que c'est vers la pédagogie active que doit s'orienter l'enseignement!* », ajoute Syméon, « *L'étudiant ne devrait pas avoir l'impression de subir la nouvelle matière comme un morceau difficile à avaler. Au contraire, il doit vivre et découvrir de nouveaux concepts théoriques et pratiques en participant à son propre apprentissage* ».

## Perspectives et questionnements

Le jeu-cadre, et plus largement la pédagogie active, suscitent passions et interrogations. Ils induisent une remise en question dans la manière ancestrale de transmettre le savoir. Ils sont une forme moderne d'acquisition des compétences. C'est justement ce qui intéresse François-Xavier Fievez et les défenseurs de cette méthode: « *Il nécessite beaucoup de lâcher prise. C'est à cela que Thiagi fait référence quand il dit « Laissez les fous gérer l'asile ». Le professeur n'est plus la source unique de savoir en classe. Les étudiants ont des connaissances et des compétences en eux, ils ne demandent qu'à les développer. Ils ont simplement besoin de quelqu'un qui leur donne leur feed-back et qui les oriente, le tout dans un cadre précis et bien pensé* ».

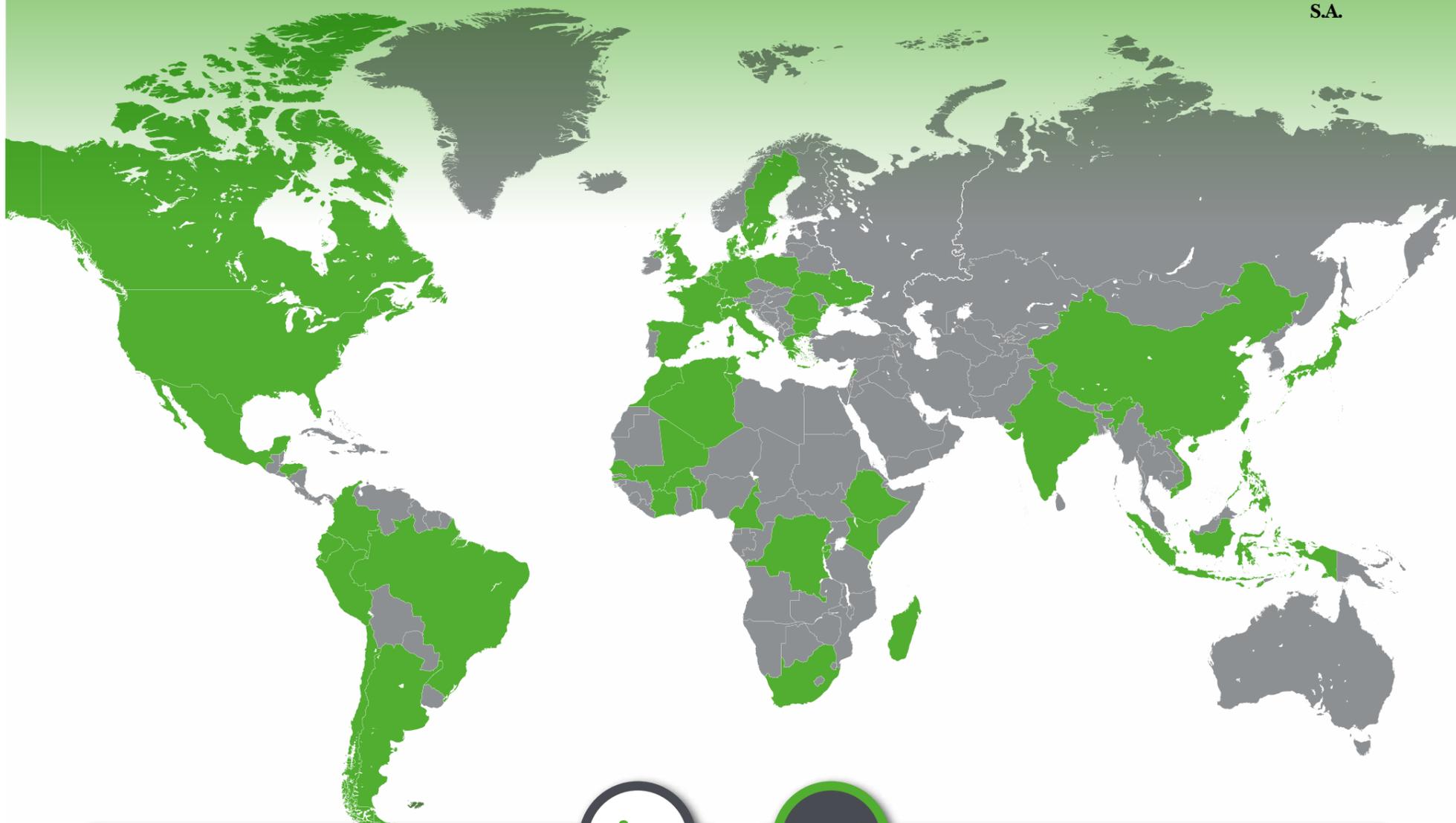
“  
Les étudiants ont des connaissances et des compétences en eux, ils ne demandent qu'à les développer”

S.A.

# Notre ancrage international

Argentine, Bulgarie, États-Unis, Grande-Bretagne, Japon ou encore les Philippines... La dimension internationale de l'UNamur n'est pas négligeable. Nos chercheurs et enseignants tissent depuis des années de très nombreuses collaborations, qui ont forgé la réputation de notre institution. Ces contacts peuvent prendre des formes multiples: des partenariats de recherche, des échanges de professeurs entre universités, des promotions de thèse à l'étranger, et même la création de spin-off en Afrique! Voici une carte des pays avec lesquels l'Université de Namur collabore (la liste en perpétuelle évolution n'est toutefois pas exhaustive). Découvrez, par ailleurs, deux premiers portraits d'une série que nous entamons dans cette rubrique Far Away: un portrait « In » d'un chercheur étranger à Namur, et un portrait « Out » d'un Namurois dans une université étrangère.

S.A.



in

## Emeline Bolmont

Emeline Bolmont est astrophysicienne. A 29 ans, elle est chercheuse post-doctorante à l'UNamur et est originaire de France. « Sommes-nous seuls dans l'Univers? », est la question qui la passionne depuis de nombreuses années. C'est elle qui l'a menée à réaliser sa thèse à l'Université de Bordeaux sur le thème: « La formation, l'évolution et l'habitabilité de planètes autour d'étoiles froides et de naines brunes (ndlr: il s'agit de corps célestes pas assez massifs pour être considérés comme des étoiles) ». Le domaine étudié alors est en plein essor, celui des exoplanètes. C'est donc à Namur qu'elle approfondit aujourd'hui certaines questions soulevées dans cette thèse. « J'ai choisi l'UNamur car je pouvais y travailler sur un sujet qui me tenait à cœur: l'influence de la dynamique orbitale sur le climat des planètes. Le poste au sein du projet ExtraOrDynHa m'offrait une liberté qui n'existait pas dans d'autres post-doctorats », explique Emeline Bolmont, dont le contrat devrait se terminer d'ici la fin octobre 2016. Son retour en France dépendra des résultats des concours CNRS qu'elle passe régulièrement afin d'intégrer l'Université de Bordeaux. Ce que l'astrophysicienne retiendra de son passage par l'UNamur? Un enrichissement personnel par la découverte des Belges et des Namurois en particulier, mais aussi une belle expérience professionnelle: « J'ai pu travailler avec Anne-Sophie Libert sur le projet ExtraOrDynHa et j'ai beaucoup approfondi mes connaissances sur les dynamiques orbitales. J'ai également tissé des contacts avec d'autres chercheurs en Belgique! »



out

## Sébastien Mouchet

Sébastien Mouchet, 28 ans, a suivi des études en sciences physiques à l'UNamur. Devenu chercheur, il travaille actuellement au Royaume Uni, à l'Université d'Exeter (Comté de Devon). Il y a intégré le *Natural Photonics Group*, qui jouit d'une renommée internationale dans le domaine de la photonique du vivant. Cette discipline étudie les phénomènes optiques comme l'émission de lumière par les lucioles, ou encore la coloration des papillons ou des coléoptères. Le but de ce projet anglais est de comprendre les phénomènes de fluorescence chez les organismes vivants et les changements de cette émission lorsqu'ils sont en contact avec des liquides, des vapeurs ou des gaz. « C'est lié à mon sujet de thèse. Mes recherches sont fondamentales. Ces études permettent d'envisager de nouvelles applications comme les détecteurs de gaz. Il y en a d'autres, notamment en zoologie, où l'influence de la couleur d'un insecte sur son comportement est importante à décrypter! », explique le post-doctorant dont la passion pour cet objet de recherche s'est développée au cours de ses études à l'UNamur. Ce poste au Royaume Uni est pour lui une véritable opportunité d'acquies de nouveaux angles de vue et d'évoluer dans un environnement de travail différent. Son seul bémol? Que les universités belges de manière générale ne soient pas assez connues en Angleterre. « Mais depuis mon arrivée, j'ai pu remarquer de nombreuses similitudes entre Namur et Exeter: taille de la ville, nombre d'habitants et histoire millénaire! »



Le jour où...



# La tour de Roger Bastin se renversa!

Pour construire un bâtiment digne de la richesse des collections de la bibliothèque, le Père Jacques Denis (recteur de 1969 à 1975) fait appel à un architecte de renom: Roger Bastin. Les deux hommes s'accordent sur un premier projet colossal. Celui-ci magnifie une tour de 56 m de haut. Mais, très vite, une querelle urbanistique éclate.

**D**es Namurois, menés par la revue « Confluent », s'opposent à la tour dont la hauteur démesurée aurait brisé le paysage apaisant de la ville, explique René Noël, professeur d'histoire émérite et bibliothécaire en chef de 1993 à 2003. Devant l'obstination du Père Denis, le projet s'enlise. Par chance, le Père Roger Troisfontaines, devenu recteur en 1975, s'appuie sur ses qualités de fin stratège pour désamorcer la querelle. L'architecte Bastin revoit alors son projet et propose de renverser la tour pour donner à la nouvelle bibliothèque l'aspect horizontal qu'on lui connaît aujourd'hui.



Dans nos archives, nous avons trouvé des photos de la bénédiction de la Bibliothèque. Il s'agit certainement d'une volonté du Père Charles Matagne, premier bibliothécaire en chef de la BUMP. « C'était un religieux convaincu et c'est sans doute la raison pour laquelle il a voulu bénir ces locaux tout neufs destinés à couvrir des domaines très variés qui n'avaient pas tous à voir avec le christianisme » nous explique René Noël.



## Une nouvelle réserve précieuse

Grâce à la générosité du Fonds Baillet Latour, de l'Institut Moretus Plantin et de la Compagnie de Jésus, la Bibliothèque vient d'inaugurer une nouvelle réserve précieuse qui répond aux dernières normes internationales de conservation des livres anciens. 14.000 volumes antérieurs à 1830 s'y trouvent déjà et près de 30.000 autres volumes y sont attendus. Ils proviennent des collections du CDRR (Centre de Documentation et de Recherche Religieuses). Parmi ces trésors, on compte quelques pépites comme 68 incunables (livres imprimés en Europe avant le 1<sup>er</sup> janvier 1501) ou encore des éditions originales de Galilée, de Newton, de Diderot et d'Alembert. Ce patrimoine exceptionnel sera géré et valorisé par une équipe spécialisée.

### Pourquoi Moretus Plantin ?

C'est tout naturellement que la nouvelle bibliothèque prend le nom du Père Moretus Plantin. L'Université de Namur lui doit en effet sa première bibliothèque, alors installée rue Grafé. En effet, dès 1921, l'homme entreprend, grâce à la générosité extraordinaire de sa mère, la Comtesse de Theux, une expédition dans les grandes librairies allemandes qui avaient peu souffert de la guerre. Il y achète de nombreux livres. Les premiers, un bon millier, arrivent à Namur en décembre 1921. Une quête qu'il mènera des années durant puisque, à sa mort en 1957, la bibliothèque compte quelque 220.000 volumes, presque tous achetés par ses soins. Depuis 1979, la Bibliothèque Universitaire Moretus Plantin (BUMP) n'a cessé d'évoluer. Son informatisation a débuté en 1985. D'abord assurée par la KULeuven, ensuite par un consortium interuniversitaire de la FWB. En 2012, l'espace important réservé aux périodiques, de plus en plus numérisés, a fait place à une partie des collections du Centre de Documentation et de Recherche Religieuses (CDRR), 42.000 volumes qui ont intégré la BUMP. Enfin, tout récemment, la bibliothèque a inauguré une seconde réserve précieuse, l'Espace Charles Matagne s.j.



La Bibliothèque Universitaire Moretus Plantin séduit par son architecture et la richesse de ses collections. Sa réserve précieuse et les magnifiques ouvrages anciens qu'elle abrite en ont émerveillé plus d'un, parmi lesquels le Roi Baudouin, le Roi Albert, la Reine Paola ou le président grec Constantinos Stephanopoulos.

Antoinette Minet

## À découvrir

Le site NEPTUN (Numérisation du Patrimoine de l'Université de Namur) vous permet de découvrir, en ligne, le patrimoine précieux de l'UNamur qu'il provient de la Réserve précieuse de la BUMP ou de l'Espace Charles Matagne s.j.

 <http://neptun.unamur.be/>

Associée au CDRR, la BUMP compte aujourd'hui près de 1.500.000 ouvrages dont les plus récents et les plus sollicités sont répertoriés dans un catalogue accessible en ligne :

 <https://www.unamur.be/bump/cata>

# #UNamur

Pour en savoir plus :

<http://nouvelles.unamur.be>



## La spin-off FytoFend récompensée par les Alfes



Le professeur Pierre Van Cutsem et son associé, Raffael Buonatesta, ont reçu un Alfer (prix réservé aux entreprises et attribué par la Province de Namur) dans la catégorie entreprise innovante. Créée en 2009, leur spin-off Fytofend développe, homologue, produit et commercialise un biopesticide efficace dans la protection des vignes et des cultures légumières. Ce produit a pour particularité de stimuler les défenses naturelles des plantes et de ne laisser aucun résidu sur les productions récoltées.

<http://www.fytofend.com/>

## Giovanni Palumbo, membre de l'Académie royale de Belgique

Félicitations à Giovanni Palumbo, premier professeur de l'UNamur à entrer dans la Classe des lettres et des sciences morales et politiques de l'Académie royale de Belgique. Docteur en philologie romane et linguistique, professeur et doyen à la Faculté de philosophie et lettres, Giovanni Palumbo a été reçu avec les nouveaux académiciens au Palais des Académies.

## Elisabeth Leijnse, premier auteur belge à recevoir le prix de la meilleure biographie publiée en néerlandais



Pour sa biographie « Cécile en Elsa, strijdbare freules » (Breda 2015, 640p.), Elisabeth Leijnse, professeure au Département langues et littératures germaniques, a obtenu le prix bisannuel de la meilleure biographie publiée en néerlandais (Biografieprijs 2016, nom officiel: Erik Hazelhoff Roelfzema

Biografieprijs). Elle est le premier auteur belge à recevoir ce prix qu'elle a reçu des mains de Pieter-Christiaan van Oranje-Nassau, ce 10 mai 2016 à Harlem.

## Cérémonie des HERA Awards 2016 à l'UNamur

Plus de 200 personnes ont assisté à la cérémonie des HERA Awards, organisée à l'UNamur. Cette soirée visait à récompenser des mémoires qui intègrent l'approche transversale propre à un développement soutenable. Félicitations à Louise Lambert, nommée 2016 en économie collaborative et Clarisse Van Tichelen, lauréate 2016 en économie collaborative également, toutes deux issues de l'Economic School of Louvain - UCL et Département de sciences économiques à l'UNamur.

<http://www.foundationfuturegenerations.org/fr>

## Publié dans la très prestigieuse revue "The New England Journal of Medicine"

Olivier De Backer, professeur à la Faculté de médecine, a participé à une recherche internationale dont les résultats viennent d'être publiés dans la très prestigieuse revue médicale *The New England Journal of Medicine*. Dans cet article, les chercheurs allemands, hollandais, belges, chinois... identifient des mutations du gène MAGED2 comme étant responsables d'une forme anténatale du syndrome de Bartter. Comme MAGED2 se situe sur le chromosome X, cette forme de la maladie est transmise par la mère et touche essentiellement les garçons.

## Julien Maréchal - La guerre aux cheminées. Pollutions, peurs et conflits autour de la grande industrie chimique (Belgique, 1810 - 1880)



Dans un livre qui vient de paraître aux Presses universitaires de Namur, le jeune historien, membre du Pôle d'histoire environnementale (PolleN) de l'Université de Namur, cherche à comprendre un épisode étonnant de l'histoire namuroise. Retour sur une facette méconnue et pourtant essentielle de notre passé industriel...

## L'UNamur confirme ses bons résultats de l'an passé au classement U-Multirank



Enseignement, recherche, valorisation de la connaissance, orientation internationale et engagement régional: voici les cinq axes sur lesquels l'UNamur a été analysée dans le U-Multirank, classement mondial des universités selon 29 indicateurs. Il tient compte de la taille des institutions afin de faire des comparaisons pertinentes. Le classement porte sur 1.300 universités appartenant à 83 pays. Pour sa deuxième participation au classement, nous observons de nouveau une très bonne performance de notre institution.

## Les mondes branaires à l'épreuve de l'expérience

La théorie des branes repose sur l'idée que notre univers s'insère dans une structure appelée Brane (D3-brane) qui serait incluse dans un univers plus grand doté d'autres dimensions et incluant d'autres branes. Cette théorie postule donc qu'il existerait d'autres dimensions, des univers parallèles cachés les uns aux autres dans des dimensions supplémentaires. Une théorie qui n'a jusqu'à présent pu être démontrée et qui, pour cette raison, est contestée par certains scientifiques. Depuis quelques années, Michaël Sarrazin, du Département de physique de l'UNamur, entend soumettre cette théorie à l'expérimentation. En juillet dernier, il a réalisé en collaboration avec Guy Terwagne, directeur du Département de physique de l'UNamur, et des chercheurs de Grenoble, une première expérience dont les résultats viennent d'être publiés dans *Physics Letters B*.

## Briec Delanghe, nouveau président de l'AGE



Étudiant en langues et littératures germaniques, il est investi depuis plusieurs années dans le mouvement étudiant. Un engagement extra académique qui lui a permis de

s'épanouir pleinement. Parmi les priorités de son mandat de président: défendre les intérêts des étudiants et redorer l'image de l'animation sur le campus.

## Passer des examens à distance: un défi technologique, juridique et éthique

La demande en e-learning explose. Si les cours peuvent être suivis à distance, qu'en est-il des examens? Comment s'assurer que la personne qui passe l'examen est bien l'étudiant inscrit? Quels dispositifs mettre en place pour la surveillance à distance? Ces dispositifs respectent-ils la législation en matière de protection des données à caractère personnel? Toutes ces questions seront envisagées dans le cadre du nouveau projet européen TeSLA auquel participe le CRIDS (Centre de Recherche Information, Droit et Société).

## Dans la peau d'un avocat devant la Cour constitutionnelle

Henri de Clippele, Cédric Fobe et Romain Mertens, étudiants de 3<sup>e</sup> baccalauréat en droit, ont défendu les couleurs de l'UNamur lors de la première édition d'un concours interuniversitaire de plaidoirie en droit constitutionnel. Ce « moot court » avait la particularité d'être bilingue. Après une épreuve écrite, l'équipe namuroise a assuré la défense orale de ses écrits. Un exercice difficile mené avec brio par ces étudiants encadrés par les assistants de leur Faculté.

# Merci, Messieurs les professeurs!

**L**e 20 mai, la Faculté d'informatique et le centre de recherche PReCISE ont rendu hommage au professeur **Jean-Luc Hainaut** à l'occasion d'une séance académique sur le thème: « De l'ingénierie des données aux Big Data ». Pionnier des sciences informatiques, Jean-Luc Hainaut a contribué à la création du tout premier Institut d'informatique de Belgique. Ses recherches novatrices, portant sur la modélisation conceptuelle, ont été couronnées d'un *ER Fellow Award* en 2012 et d'un *Stevens Award* en 2014. Autant de signes de la reconnaissance internationale dont bénéficient les travaux de Jean-Luc Hainaut. Un professeur qui aura également marqué des générations d'informaticiens namurois, de 1971 à 2012!



Jean-Luc Hainaut

Les dynamiques entrepreneuriales étaient au cœur de la conférence-débat organisée par Investsud en partenariat avec l'Université de Namur le 27 avril. L'assistance fut conquise par la richesse du débat qui vit s'exprimer experts universitaires, entrepreneurs confirmés et en devenir, et étudiants. L'occasion également de mettre à l'honneur le professeur **Charles Van Wymeersch**, spécialiste du financement des entreprises en Wallonie. Enseignant à la Faculté des sciences économiques, sociales et de gestion entre 1974 et 2011, il assura également la présidence d'Investsud de 2011 à 2016.



Charles Van Wymeersch

Le professeur **Paul Reding** a été célébré par la Faculté des sciences économiques, sociales et de gestion lors de la table-ronde du 19 mars consacrée à la thématique: « Dette, stabilité monétaire et développement ». Outre ses activités de recherche et d'enseignement (1979-2015) dans le domaine de l'économie monétaire et financière, Paul Reding a marqué l'histoire de son institution en assumant, de 2002 à 2011, la fonction d'administrateur général de l'Université.



Paul Reding

M.B.

PORTRAIT

## Un Alumni à la présidence du Conseil de la Jeunesse

**B**achelier en sciences politiques de l'Université de Namur (2013), **Charles Coibion** a accédé à la présidence du Conseil de la Jeunesse. L'objectif de cet organe officiel de la Fédération Wallonie-Bruxelles est de faire participer les jeunes citoyens, âgés de 16 à 30 ans, au processus démocratique en exprimant leur avis sur une série de thématiques touchant directement ou indirectement la jeunesse. Passionné d'économie politique (parallèlement à ses études en sciences po, il a effectué un baccalauréat en sciences économiques en horaire décalé à l'UNamur avant d'effectuer un master en Economics and Public Policy à Paris), Charles Coibion est aussi un vrai amoureux de Namur.



Il l'avoue bien volontiers dans les colonnes du magazine *Confluent*: la capitale wallonne lui a manqué durant son séjour de deux ans dans la Ville Lumière...

Durant son mandat au Conseil de la Jeunesse, Charles Coibion espère faire bouger les choses dans le domaine de l'emploi des jeunes et mieux faire connaître cet organe auprès des 16-30 ans en FWB afin d'encourager leur implication dans la construction de la société de demain.

M.B.

ANNIVERSAIRE

## Collecte de souvenirs à la Faculté de droit

À l'occasion du 50<sup>e</sup> anniversaire de la Faculté de droit qui sera célébré le 13 octobre 2017, l'association des anciens (**ADANam**) recherche les photos des 50 promotions qui se sont succédé à l'UNamur. Les clichés récoltés seront exposés dans les couloirs de la Faculté lors des festivités organisées dans le cadre de ce jubilé. Une façon de mettre un visage sur le nom des quelque 8.000 anciens en droit et d'entretenir la mémoire de la vie facultaire entre 1967 et 2016!



N'hésitez pas à faire parvenir toutes les photos que vous pourrez retrouver dans vos albums à l'adresse suivante: [adanam@unamur.be](mailto:adanam@unamur.be)

**METTEZ À JOUR VOS COORDONNÉES** pour recevoir toutes les informations sur ces prochains événements. [www.unamur.be/anciens](http://www.unamur.be/anciens)

