



SOMMAIRE

- p. 2 Le mot du recteur
- p. 3 Opération UNamur International with CBC Banque
- p. 4-5 Recherche transdisciplinaire: les parchemins d'Orval sous la loupe
- p. 6-7 Mieux comprendre les mécanismes de l'athérosclérose
- p. 8 Nouvelles du mécénat: en bref



Le mot du recteur

En Marche !

Au lendemain de la victoire d'un démocrate aux présidentielles françaises, vous ne m'en voudrez pas de « surfer sur la vague » en empruntant au nouveau Président de l'Hexagone le nom de son mouvement.

Si je me permets ce « plagiat », c'est parce que la similitude de notre démarche m'apparaît comme une évidence : l'UNamur est une université « en marche » pour affronter les défis, non seulement de l'enseignement et de la recherche, mais aussi ceux de la Société dans son ensemble.

Ces défis, vous tous qui contribuez à nous donner les moyens de les relever, ce sont aussi les vôtres, ceux de vos enfants et de vos petits-enfants.

Jamais sans doute auparavant, l'apport du privé n'aura été aussi déterminant dans la préservation de la qualité des actions de l'Université.

Que ce soit pour accueillir des étudiants ou des chercheurs en particulier du Sud, pour permettre aux nôtres de se « frotter » à des institutions étrangères prestigieuses, pour acquérir un équipement scientifique indispensable aux recherches de pointe, pour lancer, autour de chaires, des lieux de réflexion sur des thématiques importantes. Pour tout cela, des ressources supplémentaires sont nécessaires.

Vous le savez sans doute, après deux mandats et sept années comme recteur de notre Université, je passerai le flambeau en septembre prochain à mon successeur, élu fin mars par notre communauté : le professeur Naji Habra.

Et je ne doute pas un seul instant que la flamme que nous avons allumée ensemble pour créer et développer le fundraising à l'UNamur continuera de briller pour longtemps encore.

Fort de cette certitude, je tiens à vous exprimer ma gratitude d'avoir pu vous côtoyer grâce à cette mission et au-delà, le réel plaisir d'avoir rencontré des personnes telles que vous.

Merci.

Yves Pouillet
Recteur

Membres du comité de soutien du Fonds Namur Université

Monsieur Eric van Zuylen,
Président

Messieurs Etienne de
Callataÿ et Tommy Scholtès,
Vice-Présidents

Madame Sophie Biernaux et
Messieurs Denis Casterman,
Dominique de Crombrughe,
Philippe Defraigne,
Philippe Delaunois, Emmanuel
de Lophem, Alain Deneef,
Jean-Pierre Hansen, David
Moucheron, Pierre H. Rion et
Damien Wigny



Opération UNamur International with CBC Banque

S'exporter pour mieux se vendre

Acteur majeur du redéploiement économique wallon, CBC Banque partage avec l'Université de Namur son action volontariste au profit du développement de sa région. Depuis 2016, elle s'associe à notre Institution à travers l'Opération «UNamur International», qui a pour objectif de permettre aux étudiants namurois d'effectuer un séjour de cours ou de stage en dehors des frontières de l'Europe.

N'étant pas concernés par le programme Erasmus, les séjours hors Europe restent en effet peu accessibles et nécessitent une intervention financière supplémentaire. Une bourse comprenant un forfait voyage et un complément couvrant les frais de séjour sur place est donc indispensable pour concrétiser de tels projets.

En 2016-2017, 34 étudiants issus de différentes filières (sciences économiques et de gestion pour la plupart, mais également masters en droit des technologies de l'information et de la communication, masters en biochimie, en physique...) ont pu rejoindre des universités et instituts de recherche prestigieux en Amérique du Nord (USA, Canada), en Amérique centrale (Mexique), en Amérique du Sud (Chili, Argentine, Brésil), en Asie (Japon, Taïwan), en Afrique (Madagascar) et en Océanie (Nouvelle-Zélande). Parmi les universités concernées, plusieurs sont classées parmi les meilleures au monde, telles que l'UC Davis, en Californie.

Par cette action de mécénat, CBC Banque entend soutenir la mobilité internationale et renforcer l'employabilité des étudiants wallons. Grâce à ce séjour, nos étudiants acquièrent en effet une expérience à haute valeur ajoutée et, dans le cas des stages, une première expérience professionnelle de haut niveau. Un formidable coup de pouce à des jeunes prometteurs, qui prennent leur départ dans la vie active avec un véritable atout sur leur CV. Cette professionnalisation des études universitaires bénéficie aussi directement aux entreprises et aux employeurs dans notre pays.

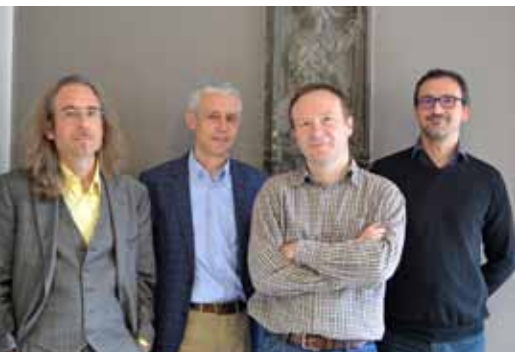
CBC Banque est le premier mécène de l'Opération UNamur International. En s'engageant dans cette action, l'entreprise affirme sa volonté de contribuer à l'excellence dans la formation des générations futures, pour le plus grand profit de nos jeunes. Une manière également de faire rayonner dans le monde les talents formés chez nous.





Recherche transdisciplinaire

Les parchemins d'Orval sous la loupe



Les professeurs O. Deparis, X. Hermand, E. Renard et J.-F. Nieus.

Cofinancée par l'Université de Namur et le Fonds Jean-Jacques Comhaire, une nouvelle recherche transdisciplinaire particulièrement originale va débiter dès septembre à l'UNamur. Au cœur de ce projet : les manuscrits et les chartes (12^e-13^e siècles) de l'abbaye d'Orval.

Le Fonds Comhaire a été créé en 2012 au sein de la Fondation Roi Baudouin afin de soutenir des projets de recherche favorisant le recours aux méthodes des sciences exactes pour mieux connaître les éléments de notre patrimoine. Lors de son dernier appel, il a retenu pour financement le projet des chercheurs de l'Université de Namur intitulé : « Autopsie d'un scriptorium : les parchemins d'Orval à l'épreuve de la bio-archéologie ». Cette recherche conjuguant sciences historiques et sciences exactes a pour objectif de caractériser, à l'aide d'analyses scientifiques, la matérialité de ces parchemins, en identifiant pour une soixantaine de ceux-ci l'espèce animale utilisée pour leur fabrication. À la clé : une meilleure connaissance de leur provenance, de leur processus de fabrication ainsi que de l'histoire de l'écrit à l'abbaye d'Orval.

Depuis 2014, au sein du projet Pergamenum²¹, les professeurs Olivier Deparis (Dép. de physique), Xavier Hermand, Jean-François Nieus et Etienne Renard (Dép. d'histoire) travaillent avec leurs collègues chimistes, biologistes et restaurateurs à la Bibliothèque Universitaire Moretus Plantin, afin d'étudier divers aspects relatifs à la fabrication, la conservation et la restauration des parchemins, et en particulier à l'identification de l'origine animale de ceux-ci. « *Constitué de collagène, le parchemin est un matériau qui intéresse également les chercheurs dans de nombreuses disciplines : optique, histologie, chimie...* », explique O. Deparis. Une véritable expertise se met alors en place : « *Les recherches ADN traditionnelles, précises, riches en information mais destructrices pour l'objet analysé, sont en effet inenvisageables pour l'étude de parchemins médiévaux. En outre, elles sont aussi très coûteuses* », indique E. Renard. Il faut donc en développer de nouvelles.



¹ Financé par l'UNamur dans le cadre du programme NATRIP (Namur Transdisciplinary Research Impulsion Program).



Les chercheurs peuvent s'appuyer sur les travaux de Marc Dieu, au sein de la plateforme technologique MaSUN, qui regroupe à l'UNamur des équipements de spectrométrie de masse. « M. Dieu a pu établir de nouveaux marqueurs biologiques spécifiques pour identifier avec certitude les espèces animales dont sont issus les parchemins, à partir de traces infimes prélevées de manière non invasive sur ceux-ci », complète O. Deparis.

En 2015, une conjonction d'événements permet le lancement d'un nouveau projet, autour des parchemins de l'abbaye d'Orval. « Nous avons participé à un colloque organisé sur l'histoire de l'abbaye, à l'occasion de la publication de l'inventaire détaillé de ses archives », explique X. Hermand. « La collection des manuscrits d'Orval, principalement conservée à la Bibliothèque Nationale du Luxembourg et récemment cataloguée par le Dr Thomas Falmagne, représente un bel ensemble des 12^e et 13^e siècles, auquel s'ajoutent des chartes de la même période conservées à Arlon ». « Puisque cet important travail d'inventaire et de description était réalisé, nous avons pensé que nous pourrions apporter un éclairage sur l'origine de la peau animale utilisée pour les confectionner et ainsi contribuer à établir la provenance des livres et des chartes de l'abbaye d'Orval », enchaîne Jean-François Nieus. Car le mystère plane aujourd'hui sur l'existence au Moyen Âge d'un scriptorium sur le site. « Nous pensons qu'il a existé, mais il n'aurait vraisemblablement fonctionné que sur une période très limitée, au 13^{ème} siècle », ajoute le médiéviste. « Il y a donc des manuscrits qui ont été créés sur le site, et d'autres qui viennent de l'extérieur ».

Grâce au financement du Fonds Comhaire, l'Université engagera en septembre 2017 un postdoctorant qui aura pour mission d'étudier les parchemins d'Orval au moyen des techniques d'analyse développées à l'UNamur. Un projet qui permettra sans aucun doute de renouveler le champ des connaissances dans le domaine de l'étude des parchemins médiévaux, de leur production et de leur circulation en Europe au Moyen Âge. En effet, on sait peu de choses aujourd'hui sur ces questions historiques. « Or, le parchemin est le seul support durable de l'écriture pendant la majeure partie du Moyen Âge. Le papier n'apparaît en effet que petit à petit, à partir de la fin du 13^e siècle... », conclut J.-F. Nieus.





Martine Raes, professeur en biologie et vice-rectrice à la recherche, et Valérie Pireaux, proclamée docteur en sciences biologiques de l'UNamur le 17 mai 2017.

Soutenez la recherche sur l'athérosclérose!

Par votre don, vous pouvez aider nos chercheurs à faire évoluer les connaissances sur l'athérosclérose, 1^{re} cause de mortalité en Belgique. Il vous suffit de **faire un don** sur le compte de l'Université:

BE 92 3500 0000 0123 en mentionnant, en communication: Don + 5847850 + athérosclérose.

Tout don à partir de 40 € est déductible fiscalement. Il sera intégralement reversé à la recherche sur l'athérosclérose.

Merci de tout cœur!

Recherche en biologie

«First killer» en Belgique: mieux comprendre les mécanismes de l'athérosclérose

Quelle est la 1^{re} cause de mortalité en Belgique? L'athérosclérose. On en parle peu, mais c'est cette pathologie liée à l'obturation progressive des artères avec l'âge, qui est responsable des maladies cardio-vasculaires qui représentent 45% de la mortalité totale, liée aux thromboses, embolies, infarctus du myocarde et AVC. À l'UNamur, une thèse vient d'être défendue sur l'étude des macrophages, les cellules qui pénètrent dans la paroi des artères de gros et moyen calibre, s'y accumulent en se chargeant de mauvais cholestérol, formant une lésion qui peut boucher l'artère touchée.

Différents facteurs de risque favorisent le développement des lésions athéroscléreuses: sédentarité et mauvaise alimentation, taux de cholestérol élevé, diabète, tabagisme, hypertension artérielle... Les personnes souffrant de surcharge pondérale, parmi lesquelles de plus en plus d'enfants, sont également susceptibles de voir leurs artères se boucher de manière précoce. Les recherches en cours à l'UNamur visent à mieux comprendre les mécanismes de formation des lésions associées à l'athérosclérose, en vue d'une meilleure prévention et d'un meilleur diagnostic de cette maladie.

À la base de la formation de ces lésions, on trouve les monocytes et les macrophages, qui font partie de notre système immunitaire. Les monocytes sont les cellules qui circulent dans le sang et se transforment en macrophages lorsqu'elles pénètrent dans les tissus et en particulier dans la paroi de l'artère pour y engloutir le mauvais cholestérol qui s'y accumule. Le mauvais cholestérol, appelé LDL, est particulièrement nocif lorsqu'il s'oxyde. C'est la raison pour laquelle les macrophages cherchent à l'éliminer. Mais en s'accumulant, ceux-ci finissent par provoquer un épaississement de la paroi, avec la mise en place d'une inflammation chronique. Certaines lésions peuvent se fissurer: se forme alors un caillot, qui peut complètement boucher l'artère, avec des conséquences mortelles.

Les chercheurs ont récemment démontré que les monocytes et les macrophages se polarisaient, tantôt en cellules pro-inflammatoires M1



(qui initient la réponse inflammatoire, par exemple pour éliminer les bactéries dans un foyer infectieux), tantôt en cellules anti-inflammatoires M2 (qui viennent en seconde ligne pour résoudre l'inflammation et réparer le tissu enflammé).

Dans le contexte de l'athérosclérose, la présence de macrophages M2 est associée à des lésions précoces ou à des zones stables de lésions plus avancées. Par contre, les macrophages M1 semblent plus abondants dans les lésions avancées et au niveau des zones instables, donc dangereuses.

Dans la thèse qu'elle vient de terminer sous la direction de Martine Raes, la chercheuse Valérie Pireaux a étudié les effets que pourrait exercer le mauvais cholestérol, oxydé, sur le processus de polarisation, en modèles in vitro et in situ chez la souris et chez l'homme. Dans ce but, V. Pireaux a d'abord mis au point un nouveau modèle de polarisation des macrophages. Grâce à celui-ci, il sera possible de tester sur les cellules des molécules qui auraient un effet polarisant pro ou anti-inflammatoire, et influenceraient la polarisation des macrophages dans un sens favorable.

En outre, la jeune chercheuse a poursuivi la caractérisation d'un nouveau modèle d'oxydation du mauvais cholestérol avec la myéloperoxydase, en collaboration avec l'équipe du co-promoteur de l'ULB, Karim Zouaoui Boudjeltia. Elle a pu ainsi étudier, dans des conditions proches de la réalité physiologique du corps, les effets de l'oxydation du mauvais cholestérol sur les macrophages. V. Pireaux a ainsi démontré que le mauvais cholestérol oxydé par l'enzyme induisait une polarisation des macrophages plutôt dans le sens M2, soit anti-inflammatoire et antioxydant. Grâce à l'étude d'échantillons de sang prélevés sur des patients dialysés, plus sujets au stress oxydatif et aux maladies cardio-vasculaires, elle a constaté que les monocytes du sang se pré-polarisaient également, avant leur transformation en macrophages.

Une thèse qui lance de nouvelles pistes de recherche à long terme sur la question de la polarisation, et qui est aussi un espoir pour un meilleur traitement : s'il était démontré que les M2 ont un effet protecteur, des agents favorisant la polarisation dans ce sens pourraient être développés.

Save the date

Concert au profit de la recherche

Un grand concert sera organisé le 25 novembre 2017 au profit de la campagne «Bien vieillir, c'est pas du cinéma!», consacrée à la recherche sur le vieillissement et aux maladies qui y sont associées, comme l'athérosclérose. Il s'agira d'une première collaboration exceptionnelle entre la Camerata IMEP et l'Orchestre Royal de Chambre de Wallonie.

À vos agendas!

Nouvelles du mécénat

En bref...

Fondation Gouverneur René Close

Comment configurer les espaces de travail afin d'améliorer la dynamique des employés, tout en assurant leur bien-être? Voilà le thème du projet mené par les professeurs Claire Lobet-Maris et Anne-Sophie Collard grâce au soutien de la Fondation Close. La recherche, d'une durée de trois ans, vise à définir un projet d'innovation organisationnelle et environnementale qui intègre la notion de développement durable, et qui puisse convenir à la future Maison administrative de Namur. Celle-ci rassemblera à Salzinnes les fonctionnaires provinciaux. Pour rappel, la Fondation Close a été créée à l'initiative de la Province de Namur. Elle favorise la recherche scientifique et les projets dans le domaine de la protection de l'environnement et de l'amélioration de la qualité de la vie.

Fonds Adrien Bauchau

Christophe Vanhaver, étudiant en biologie à l'UNamur, s'est vu décerner le Prix Adrien Bauchau ce 4 mai pour son mémoire de master consacré à l'étude de l'interférence par ARN chez le rotifère bdelloïde *Adineta vaga*, cet invertébré que l'on trouve habituellement dans les mousses et lichens. Le Fonds A. Bauchau, créé en 1989, promeut l'excellence de la formation et de la recherche dans les sciences de la vie.

Télévie 2017

Chaque année, l'UNamur se mobilise pour le Télévie, dont les fonds sont entièrement reversés au FNRS pour la recherche contre le cancer. Diverses activités ont été organisées sur le campus: défi lasagnes, vente de produits Télévie, expo-vente d'œuvres d'art... L'UNamur a également pu compter sur le soutien indéfectible de ses anciens et de ses amis. Au total, c'est un chèque de 20.100 € qui a été remis par l'UNamur au Télévie en avril 2017. 20.100 mercis à tous!

Hommage

Marcel Potel

La vie des morts consiste à survivre dans l'esprit des vivants. Ce sont ces mots qui ont été choisis pour débiter l'annonce du décès de M. Marcel Potel (11/12/2016). En sa mémoire, les connaissances de M. Potel ont été invitées à faire un don au profit de la recherche à l'UNamur. Que tous et toutes en soient ici remerciés. L'esprit qui animait M. Potel sera porté à travers les projets de notre Université.



Éditeur responsable: Yves Pouillet, recteur de l'Université de Namur,
Rue de Bruxelles 61, 5000 Namur

Conception, rédaction et contact: Morgane Belin - Tél. 081725036
morgane.belin@unamur.be
www.unamur.be/soutenir

Crédits photos : B. Brolet (couv.), G. Libert (2, 8), C. Charles, Archives de l'État à Arlon et Bibliothèque Nationale du Luxembourg (4-5), E. Lobet (6), Adobe Stock (3, 6-8).

Par un don, aidez l'UNamur
à relever le défi!
BE92 3500 0000 0123
En communication: Don + 5847850
Merci de tout cœur!