

## SANTÉ, INFORMATIQUE, DROIT, CLIMAT: DÉMARRAGE DE QUATRE PROJETS DE RECHERCHE AVEC LE QUÉBEC

Publié le 20 septembre 2017



par Christian Du Brulle

Prévention des maladies nosocomiales, droit informatique, changements climatiques et santé des écosystèmes logiciels. Quatre nouveaux projets de recherche impliquant des scientifiques de Bruxelles et de Wallonie, d'une part, et des chercheurs du Québec d'autre part, viennent d'être lancés cette semaine à Montréal.

« La sélection des projets n'a pas été simple », explique le Dr Rémi Quirion, Scientifique en Chef des [Fonds de recherche du Québec](#). « Le premier appel à projets de ce nouveau programme commun à la Fédération Wallonie-Bruxelles ([via le FNRS](#)) et au Québec a été lancé l'an dernier. Il a récolté quelque 140 marques d'intérêt. Soixante projets ont été déposés. Au final, quatre d'entre-eux ont été retenus et sont financés », précise-t-il.

Présentés cette semaine à Montréal par les partenaires québécois, et en présence de Pascale Delcomminette, administratrice générale de [Wallonie Bruxelles International](#) (WBI), ces quatre projets de recherche vont s'étendre sur deux années. Ils touchent à des domaines très différents.

### Prévention des infections à l'hôpital

« Nous souhaitons diminuer les infections nosocomiales », indique le Dr Caroline Quach-Thanh, de

l'Université de Montréal. « [En collaboration avec le Pr Baudouin Byl \(Hôpital Erasme / Université Libre de Bruxelles\)](#), nous allons tenter de mieux cerner les pratiques les plus pertinentes afin de briser la chaîne des infections dans nos hôpitaux », détaille-t-elle.

« Il existe beaucoup de recommandations dans ce domaine de la prévention. Elles sont souvent empiriques. Nous voulons déterminer celles qui sont les plus efficaces. »

Concrètement, le projet vise à étudier chaque fait et geste qui se déroulent au sein de trois hôpitaux au Québec et trois hôpitaux en Belgique.

L'ensemble de ces données, couplées à celles issues des dossiers médicaux et hospitaliers des patients vont alors nourrir un algorithme d'analyse spécialisé afin d'identifier les meilleures pratiques pour limiter voire enrayer les infections nosocomiales. La comparaison entre les pratiques hospitalières en Belgique et au Québec, les manières de penser le travail, d'optimiser les processus devraient également livrer de précieux enseignements aux chercheurs.

Au cours de la première année du projet, ils vont principalement observer les pratiques en usage, les analyser. La seconde année devrait voir la mise en place de nouvelles procédures et leur suivi.

## **La cyberjustice et le respect des droits fondamentaux**

Dans un autre domaine, celui du droit cette fois, le Pr Benoit Frydman (Faculté de Droit et de Criminologie- ULB) collaborera pour sa part avec le Pr Karim Benyekhlef, du [Laboratoire de cyberjustice de l'Université de Montréal](#).

Ensemble, ils travailleront sur le droit algorithmique et plus spécifiquement sur la migration des normes juridiques dans des dispositifs techniques. Les chercheurs s'intéresseront notamment au respect des droits fondamentaux des citoyens.

## **La santé des écosystèmes logiciels**

Toujours en lien avec l'informatique, [le Professeur associé Bram Adams](#) de l'Ecole polytechnique de Montréal va collaborer avec le Pr Tom Mens, de [l'Institut d'Informatique de l'Université de Mons](#) sur l'étude de l'état de santé des écosystèmes logiciels.

Tout comme dans un écosystème biologique où la disparition des pollinisateurs aurait des conséquences désastreuses, une fraction d'un écosystème informatique qui connaît des problèmes peut affecter le bon fonctionnement de tout l'écosystème. Les chercheurs vont tenter de déterminer quels sont [les indicateurs les plus pertinents](#) pour surveiller leur état, mais aussi tenter d'élaborer une méthode de prédiction de leurs futurs problèmes de santé.

## **Maladies vectorielles et zoonoses dans le Grand Nord**

Enfin, s'il va aussi être question de traiter de grandes quantités de données, le dernier projet de ce programme concerne les changements climatiques. Ici, c'est l'expertise du [Pr Hugues Goosse \(Earth](#)

[and Life Institute/UCL](#) qui va être mise à contribution.

En collaboration avec l'Université du Québec à Montréal (Uqam), ce sont les changements naturels et anthropogéniques du climat dans les milieux nordiques qui vont mobiliser les chercheurs. « Et plus spécifiquement leur impact sur l'écosystème humain », précise le Pr Philippe Gachon, du [département de géographie à l'Uqam](#). Il est question notamment des maladies vectorielles liées au réchauffement de cette région du monde et du développement des zoonoses.

## Intensification de la collaboration bilatérale

Doté de 600.000 euros côté belge et 800.000 dollars côté canadien, ce nouveau programme bilatéral de recherche « marque la volonté de resserrer davantage encore les liens qui unissent le Québec et la Fédération Wallonie-Bruxelles », estime le Dr Quirion, « scientifique en chef » du Québec. « Après les échanges d'étudiants et de professeurs entre nos universités, ce programme renforce donc notre collaboration avec la Fédération Wallonie-Bruxelles », estime-t-il.

Les Fonds de recherche du Québec entretiennent déjà des collaborations de ce genre avec la France, le Mexique, la Chine, Israël et la Flandre. « Avec ce nouveau programme, nous renforçons aussi la recherche francophone », souligne Rémi Quirion.

« Ce programme complète le dispositif de collaboration qui existe déjà depuis des dizaines d'années entre Bruxelles, la Wallonie et le Québec », précise de son côté Pascale Delcomminette, administratrice générale de [Wallonie-Bruxelles international \(WBI\)](#), l'agence chargée de valoriser à l'étranger l'expertise des francophones de Belgique. Madame Delcomminette représentait le Fonds de la recherche scientifique ([F.R.S-FNRS](#)) lors de cette rencontre montréalaise.

Des collaborations qui vont s'intensifier avec ce programme, ainsi qu'avec l'arrivée d'un nouvel [attaché de liaison scientifique \(ALS\) de WBI à Montréal](#). Le travail de cet attaché de liaison scientifique vise à faciliter les coopérations scientifiques entre la Fédération Wallonie-Bruxelles et le Canada.

Rémi Quirion pense lui déjà à l'avenir. Vu le succès de ce premier programme de coopération scientifique bilatéral, il envisage déjà sa réédition. Et son amplification. « Pourquoi ne pas retenir et financer dix projets de recherche communs lors d'un prochain appel », suggère-t-il.