

LA VIE EN GRAPHES

Publié le 5 avril 2018



par Christian Du Brulle

Série (3) / Chercheurs « WBI » à Montréal

Les liens entre les scientifiques de la Fédération Wallonie-Bruxelles et le Québec sont riches et multiples. Quatre scientifiques belges actuellement à Montréal en témoignent.

Églantine Camby a toujours aimé les maths. « Déjà à l'école secondaire, à Jurbise, c'était ma passion », dit-elle. C'est donc tout naturellement qu'elle s'est tournée vers la Faculté des sciences et le [département de mathématiques](#) de l'université de Mons pour ses études supérieures.

« Plusieurs options y étaient envisageables », se souvient-elle. Les maths appliquées à la didactique, à l'informatique, à l'industrie... ». Finalement, elle optera pour les "mathématiques approfondies".

« Pendant mon mémoire, j'ai été confrontée à mon premier vrai problème de mathématiques. Cela m'a immédiatement séduite. C'est comme ça que j'ai été confrontée à une thématique de recherche ».

Dynamique sociale et coloriage de sommets

La perspective d'un doctorat s'est alors profilée. « Je nourrissais toutefois une crainte : faire de la recherche n'est-ce pas un travail éminemment solitaire ? Surtout en mathématiques ? Un travail

seul, dans son bureau... ».

Rassurée sur les dimensions sociales liées à la recherche en mathématiques, la jeune femme se lance dans une thèse à l'Université Libre de Bruxelles, où elle décroche un poste d'assistante-chercheuse. Pendant six ans, elle va s'intéresser à la théorie des graphes.

« Les graphes ? Ce sont des figures composées de sommets reliés par des arrêtes », explique-t-elle. « Il s'agit d'outils puissants en modélisation. Les graphes peuvent être appliqués à de nombreuses situations. Quand on modélise, en théorie des graphes, deux situations différentes peuvent donner le même problème. Un même graphe peut, par exemple, permettre de résoudre un problème de Sudoku autant qu'un problème de coloriage d'une carte géographique. En théorie des graphes, cela revient à "colorier" des sommets », explique-t-elle.

Big Data à HEC Montréal

Dans le cadre de son post-doctorat de trois ans réalisé à l'Université Libre de Bruxelles, Églantine Camby a la possibilité de passer quasi un an à l'étranger. Une opportunité soutenue par une bourse d'excellence de [Wallonie-Bruxelles International](#). C'est comme cela qu'elle débarque à Montréal, chez Gilles Caparossi. Ses recherches portent cette fois sur la théorie des graphes en lien avec le big data.

« Cela concerne toujours les réseaux complexes, mais cette fois ils deviennent tellement énormes qu'ils ne sont plus stockables dans un seul ordinateur », précise la mathématicienne

Une mathématicienne au sein d'une école de commerce n'est-ce pas un peu étrange ?

« Certainement pas », sourit Églantine Camby. Au sein de cette école de commerce, je travaille au département de recherche opérationnelle et plus particulièrement sur la science de la décision. Ici aussi, la théorie des graphes a toute sa place.

« D'un point de vue scientifique, la dynamique que je rencontre à Montréal est très enrichissante », assure-t-elle. Grâce au [GERAD](#), centre de recherche interuniversitaire, les collaborations sont faciles et diverses. Par exemple, je travaille, en collaboration avec François Claveau de l'Université de Sherbrooke, sur l'étude des communautés dans le réseau constitué par les articles de web of science. De plus, les conditions de travail sont excellentes. Par ailleurs, l'environnement de travail est agréable : le centre-ville, pas loin, est culturellement riche et l'Université de Montréal possède son propre centre sportif, le CEPSUM, avec des horaires extrêmement flexibles et une multitude de sports ».

Retour à Bruxelles et nouvelles perspectives internationales

« Aussi, mes collaborateurs de Montréal m'ont ouvert des opportunités dans d'autres pays, par exemple avec le Brésil. Finalement, Montréal est une ville en plein essor concernant la recherche scientifique, plus particulièrement dans le domaine du big data. C'est cet aspect que j'incorpore petit à petit dans mes compétences scientifiques ».

« Je pense que le point le plus difficile lié à cette expérience est que je n'ai pas encore eu l'occasion d'établir une véritable amitié avec une personne de Montréal. Lorsque j'ai étudié les mathématiques et que j'étais intéressée par la recherche, ma plus grande crainte était d'être isolée socialement, d'être enfermée dans un bureau avec mes idées de recherche. Je pense que c'est dans mon tempérament d'avoir des contacts humains sincères, et je ne retrouve pas cela à Montréal. A moins que ce ne soit un des effets de l'immigration que je ressente? »

« Mais si c'était à refaire, je referais exactement les mêmes choix. Je ne sais pas ce que l'avenir me réserve, mais cette expérience est réellement enrichissante. On a toujours envie de dire que le système (que ce soit la sécurité sociale, les transports en commun ou autres) de notre pays natal est le meilleur, mais en voyageant à l'étranger, on réalise qu'il existe d'autres systèmes différents, parfois meilleurs sur certains critères, mais moins bons sur d'autres. Bref, on remet en question ce

que l'on a toujours connu et considéré comme immuable ».

Son expérience outre-Atlantique touche cependant à sa fin. « L'année académique prochaine, je reviens en Belgique », dit-elle encore. « En effet, je finirai la dernière année de mon post-doc à l'ULB. Ensuite, je ne sais pas ce qui va se passer. Mon rêve serait d'obtenir un poste académique, et pourquoi pas à Montréal. Seul l'avenir me le dira... »