

# Une maîtrise en biochimie mène à une découverte prometteuse

**Michèle Leroux**

La feuille de route de Domynick Maltais, le récipiendaire de la Médaille d'or du Gouverneur général du Canada qui a obtenu son diplôme de maîtrise en chimie, concentration biochimie, avec une moyenne académique de 4,23 sur 4,3 est éloquent. Son mémoire a donné lieu à un article qui sera publié prochainement dans la revue scientifique *Neuroscience*. Ses travaux de recherche sont aussi à l'origine d'une demande de brevet, qui a été acceptée. M. Maltais, aujourd'hui âgé de 26 ans, a obtenu plusieurs bourses au cours de ses études, dont celle du CRSNG (Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada).

## Applications thérapeutiques

Les recherches de l'étudiant portaient sur la céruloplasmine, une protéine que l'on retrouve dans le plasma sanguin et dans le cerveau. Ses résultats sont les premiers à rapporter l'effet de la céruloplasmine sur la morphologie et l'organisation de jeunes neurones.

«Nous avons découvert que cette protéine provoque le regroupement de jeunes neurones en culture (*in vitro*) et la formation d'agrégats, explique M. Maltais. Cela suggère que la protéine pourrait être impliquée dans l'organisation tissulaire lors du

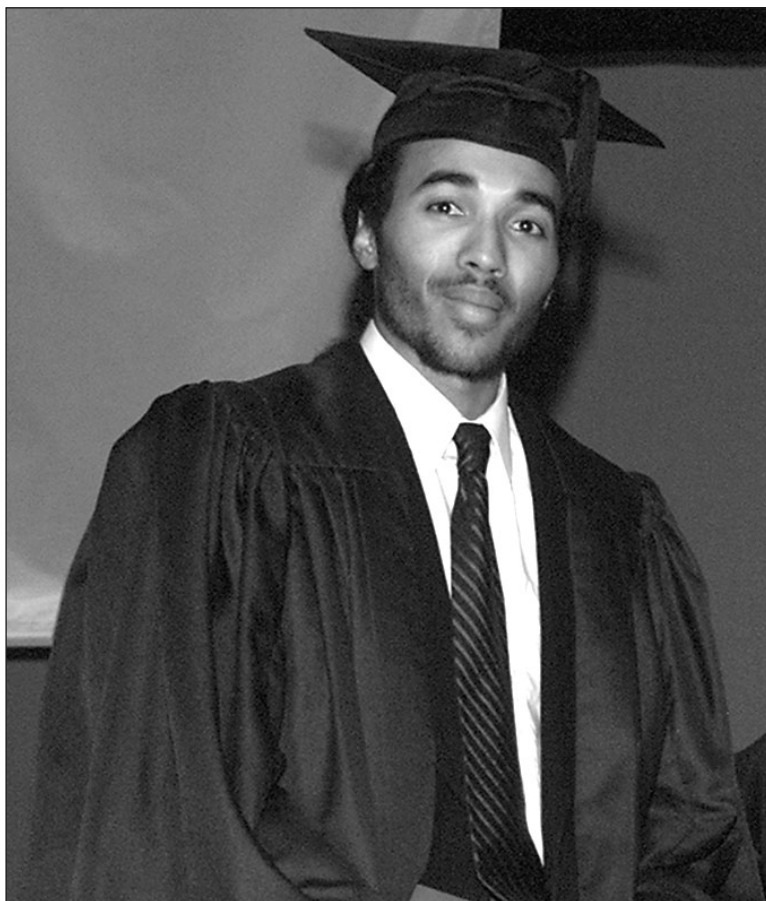


Photo : Guillaume Dallaire

**Domynick Maltais, diplômé de la maîtrise en chimie.**

développement neuronal». Cette découverte s'avère porteuse d'espoir sur les plans clinique et thérapeutique dans le cas de certaines maladies dégénératives.

«On pourrait en effet utiliser la céruloplasmine ou ses dérivés afin de corriger des défauts de développement neuronal, réparer des dommages dégénératifs qui affectent les

gens atteints de la maladie d'Alzheimer, améliorer les conditions de culture *in vitro* de cellules neuronales destinées à être greffées à des personnes atteintes de Parkinson, ou dans le transport des molécules bioactives, des médicaments par exemple, vers les neurones», note le lauréat.

Parallèlement à ses études uni-

versitaires à l'UQAM, M. Maltais a effectué deux stages d'été en électrophysiologie au laboratoire du professeur Rui Wang de la Faculté de médecine de l'Université de la Saskatchewan, dans le cadre du programme d'échange interprovincial. Une fois la maîtrise complétée, M. Maltais a travaillé dans une compagnie pharmaceutique, puis en 2002, cet amoureux de la nature a accepté un poste de biologiste à Mont-Joli, à l'Institut Maurice-Lamontagne de recherches océanographiques (Pêches et Océans Canada, Écotoxicologie).

Les deux professeurs du Département de chimie qui ont supervisé les travaux de recherche ne tarissent pas d'éloges. «Domynick est un étudiant exceptionnel parmi les excellents», note le professeur Mircea Alexander Mateescu. «Un esprit clair et organisé, une profondeur de pensée, et quelle élégance dans l'écriture... Ce

qui est remarquable chez Domynick, c'est que ses capacités intellectuelles se marient à une simplicité de manières et une attitude pleine de sérénité. Le côtoyer est bienfaisant», ajoute la professeure Joanne Paquin.

## Science et autres passions

Le jeune diplômé n'en a-t-il que pour la science? «Contrairement à ce que bien des gens pensent, un médaillé d'or n'égale pas nécessairement un boureau de travail. Bien sûr je vous mentirais si je disais que je n'ai pas fait des sacrifices et manqué quelques *partys* pour performer. Mais mes études ne m'ont pas empêché d'avoir une vie sociale active et de nombreux loisirs – des sports, des voyages, l'écriture de scénarios de films... De plus, j'ai toujours pris le temps de composer et de jouer de la musique, une passion qui est pour moi un exutoire» ●

L'UQAM / le 18 novembre 2002