

le lauréat *Le Soleil*–Radio-Canada

Hommage à des gens d'exception de la région de Québec

ALEXANDRE LEMIEUX ET REDA BENS AidANE Étudier le Parkinson n'a pas d'âge

Jean-François Cliche
jfcliche@lesoleil.com

Présentation

LAURÉATS : Alexandre Lemieux et Reda Bensaidane

OCCASION : MM. Lemieux et Bensaidane ont remporté le prix Projet engagé par excellence du dernier gala Forces Avenir pour leurs travaux sur le Parkinson, et ce, à l'âge de seulement 18 ans.

Qui a dit qu'il fallait attendre d'être médecin pour commencer à travailler pour la santé d'autrui?

Alexandre Lemieux et Reda Bensaidane, en tout cas, n'ont pas encore terminé leurs études collégiales que, déjà, leurs activités de recherche sur le Parkinson ont remporté des prix — dont, au début du mois, le prix Projet engagé par excellence du Gala Forces Avenir.

Passionnés de sciences, les deux étudiants de 18 ans sont des habitués des concours scientifiques. C'est d'ailleurs lors d'une finale régionale de l'Exposciences qu'ils ont fait connaissance, d'abord comme compétiteurs, ensuite comme amis et partenaires. «Tous les deux, on cherche toujours à comprendre ce qui nous entoure, pourquoi telle chose est faite comme ça, etc.», dit M. Bensaidane.

«Et c'est toujours relié à la santé», complète M. Lemieux.

Alors tant qu'à bien s'entendre et à avoir les mêmes champs d'intérêt, autant travailler ensemble, se sont-ils dit. C'est ce projet commun qui leur a valu les honneurs de Forces Avenir — après ceux de la finale régionale Expo-sciences, puis la troisième place du prestigieux INTEL International Science and Engineering Fair, sorte d'«Exposciences planétaire».

«On a choisi de travailler sur le Parkinson parce que c'est une maladie qui touche de plus en plus de gens dans nos sociétés. On n'a personne dans nos familles qui en est atteint, mais on en a vu dans nos travaux d'été, et les statistiques prévoient que cela touchera de plus en plus de gens», dit M. Bensaidane.

«PRODUIRE» DES NEURONES

Maladie dégénérative bien connue, le Parkinson est causé par la perte de certains neurones qui produisent de la dopamine, laquelle est un neurotransmetteur, soit une de ces substances qui permettent aux neurones de communiquer entre eux de manière ordonnée. Si l'on parvenait à «produire» ce genre de neurones, on pourrait éventuellement envisager d'en transplanter sur des patients, se sont dit MM. Bensaidane et Lemieux.

Or, on savait déjà que cette possibilité existait, du moins en théorie, grâce aux cellules souches. Celles-ci, comme on le

sait, sont ces cellules plus ou moins «généralistes» qui peuvent produire plusieurs types de cellules différentes. Lors des jours qui suivent la fécondation de l'ovule, ces cellules peuvent se transformer en n'importe quel type de cellule du corps humain, mais elles deviennent un peu plus spécialisées par la suite, ne pouvant plus produire que quelques types de cellule bien précis — on les appelle alors multipotentes.

Et l'on connaît une sorte de ces cellules multipotentes qui peut se transformer en neurone, soit, étonnamment, celle que l'on trouve dans la peau. Le professeur François Berthod, de l'Université Laval, a d'ailleurs été le premier à en faire la démonstration, en 2007.

«Nous, on a fait la même chose, à la différence que nous, on a voulu créer des neurones plus spécialisés, les neurones dopaminergiques. Ce n'est pas vraiment nouveau, ça s'était déjà fait avec des cellules souches embryonnaires adipeuses, mais nous, on l'a fait avec une nouvelle source de cellules souches, celles de la peau d'adulte, pour qu'on puisse éventuellement en prélever sur un patient atteint de Parkinson», explique M. Lemieux.

L'idée était si bonne que le professeur Berthod lui-même a accepté de leur donner un petit coup de pouce, pour qu'ils aient accès à des échantillons de peau et au matériel nécessaire pour



Passionnés de sciences, les deux étudiants de 18 ans cherchent toujours à comprendre ce qui les entoure. «On a choisi de travailler sur le Parkinson parce que c'est une maladie qui touche de plus en plus de gens dans nos sociétés», dit M. Bensaidane (debout sur la photo). — PHOTO LE SOLEIL, JEAN-MARIE VILLENEUVE

en faire la «culture» dans un milieu biochimique qui imite le cerveau d'un embryon. Et leurs résultats, on s'en doute, ont montré qu'il était effectivement possible d'obtenir des neurones dopaminergiques à partir des cellules souches de la peau.

Chaque semaine, un jury formé de représentants des rédactions du *Soleil*, de la radio et de la télévision de Radio-Canada à Québec nomme un lauréat afin de souligner une réalisation exceptionnelle ou une contribution significative à la vie ou au rayonnement de Québec. Rencontrez le lauréat de la semaine le dimanche dans les pages du *Soleil*, à la radio de Radio-Canada à 16h05 ainsi qu'à la télévision au *Téléjournal Québec* à 18h. Vous connaissez une personne qui mériterait d'être nommée lauréat?

Écrivez-nous à redaction@lesoleil.com