

Cholestérol et ostéoporose seraient reliés

Dominique Forget

Qu'est-ce qui résonne à votre oreille quand vous entendez le mot «cholestérol»? Sauf exception, vous pensez à des aliments riches en gras et aux maladies cardiovasculaires, très certainement. D'ici quelques années cependant, votre cadre de référence pourrait s'élargir. En effet, selon des résultats préliminaires obtenus par Robert Moreau, professeur au Département des sciences biologiques de l'UQAM, le mauvais cholestérol ne serait pas uniquement responsable des crises cardiaques et des infarctus. Il serait aussi associé à un autre mal : l'ostéoporose, une affection qui affaiblit les os et augmente le risque de fractures.

Pour aider le professeur Moreau à percer les mystères de l'ostéoporose, la Fondation canadienne pour l'innovation vient de lui octroyer une subvention de 261 000 \$. Le Fonds de la recherche en santé du Québec et les Instituts de recherche en santé du Canada lui ont aussi accordé leur soutien. Au total, le jeune chercheur disposera de 653 000 \$ pour équiper un tout nouveau laboratoire de pointe qui ouvrira ses portes l'automne prochain, dans le futur Pavillon des sciences biologiques.

«Au Canada, le coût des soins associés à l'ostéoporose se chiffrent en milliards de dollars, souligne le professeur, et le gouvernement veut agir.» En effet, la maladie touche 25 % des femmes et 13 % des hommes de plus de 50 ans. Chaque année, il survient 76 000 fractures associées à l'ostéoporose au pays dont 21 000 fractures de la hanche. Ces dernières entraînent

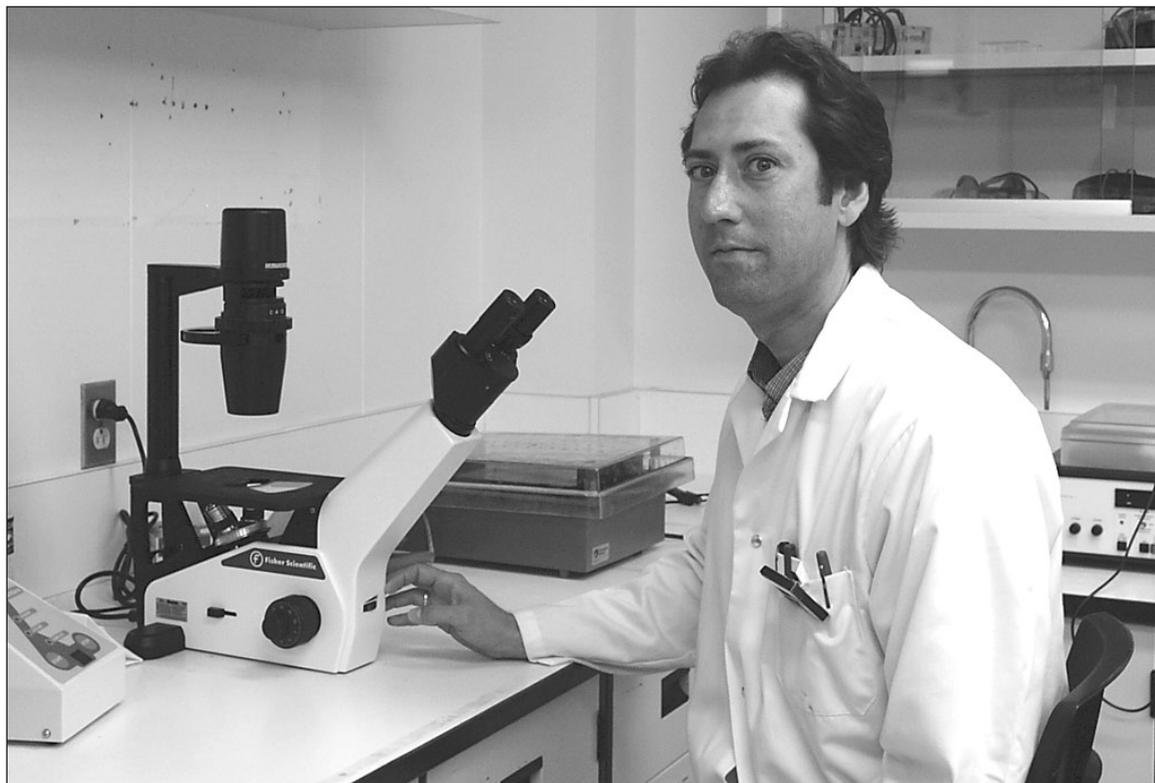


Photo : Martin Brault

Robert Moreau, professeur au Département des sciences biologiques.

un taux de mortalité de 10 à 40 % et, chez les survivants, un taux d'incapacité permanente de l'ordre de 50 %.

Causes inconnues

Les enjeux ont beau être de taille, la communauté scientifique sait encore peu de choses de cette maladie. «On arrive de mieux en mieux à diagnostiquer l'ostéoporose et à prévoir les risques de fractures, déclare Robert Moreau. Cependant, on connaît mal les causes de la maladie. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il n'existe aucun traitement. Pour l'instant, on arrive à ralentir la perte de masse osseuse en donnant aux patients du calcium et de la vitamine D, mais on est incapable de régénérer les os dégradés.»

Certes, on sait que les cellules qui produisent la masse osseuse ont besoin d'œstrogène pour bien fonctionner. Ceci explique pourquoi les femmes ménopausées sont souvent aux prises avec l'ostéoporose. Mais celles-ci ne représentent qu'une partie des cas. Chez les hommes par exemple, pourquoi les os deviennent-ils plus friables avec l'âge? Cette question sous-tend les travaux de recherche du professeur Moreau.

«Certains médecins et chercheurs ont constaté que les patients qui souffraient de maladies cardiovasculaires étaient plus souvent atteints d'ostéoporose que la moyenne de la population, indique M. Moreau. Ce constat a fait naître une hypothèse selon laquelle un taux élevé de cho-

lestérol dans le sang pourrait nuire au bon fonctionnement des cellules responsables de la formation osseuse. Mes travaux de recherche visent précisément à démontrer cette hypothèse.»

Diète riche en cholestérol

Dans son laboratoire actuel de la rue Saint-Alexandre, le professeur Moreau et son équipe d'étudiants font suivre à des souris une diète riche en cholestérol. Les chercheurs suivent ensuite l'évolution du métabolisme osseux des animaux. Ils ont déjà constaté qu'après seulement quelques mois, les os des rongeurs devenaient beaucoup plus fragiles.

«Nous cherchons maintenant à comprendre pourquoi les os devien-

nent plus cassants, explique le professeur Moreau. Est-ce parce que les cellules responsables de la masse osseuse sont détruites? Est-ce parce qu'elles n'arrivent plus à fonctionner normalement? Nous avons encore beaucoup de pain sur la planche.»

Les équipements dont sera pourvu le futur laboratoire de l'équipe de l'UQAM aideront à faire la lumière sur les mécanismes qui relient le taux de cholestérol et l'ostéoporose. Un ostéodensitomètre permettra notamment de visualiser l'intérieur des os, grâce à des rayons X. «Pour l'instant, on constate que les os sont friables, mais nos données sont essentiellement qualitatives, explique le professeur Moreau. L'ostéodensitomètre nous permettra de quantifier la qualité des os. D'autres équipements nous permettront de mieux comprendre le fonctionnement de cellules osseuses individuelles.»

Au Canada, l'équipe du professeur Moreau est actuellement la seule qui tente d'élucider les mécanismes reliant le cholestérol et l'ostéoporose. Le «Bone Centre», un important groupe qui réunit des chercheurs de l'Université McGill, de l'Université de Montréal et de l'École Polytechnique de Montréal, ne travaille pas pour l'instant sur cette question précise. «Je pense qu'une fois mon laboratoire en place, ils seront très intéressés par ce qui se fait à l'UQAM, déclare le professeur Moreau. J'entrevois des collaborations à l'horizon.» ●