

Dépression : les oméga-3 offrent de nouveaux espoirs

Un Canadien sur dix souffrira de dépression au cours de sa vie. Les psychiatres déplorent toujours la difficulté à traiter efficacement leurs patients. Or, une étude de plus de 400 patients dépressifs menée par le Dr François Lespérance, psychiatre et chercheur au CRCHUM, révèle que les oméga-3 pourraient représenter une solution viable.

➔ Par Dalila Benhaberou-Brun

L'APPROCHE CONVENTIONNELLE ET LE RÔLE DES OMÉGA-3 DANS LA DÉPRESSION

Un patient souffrant de dépression majeure est habituellement soigné par des médicaments accompagnés ou non de psychothérapies. Mais seul un patient sur trois bénéficie d'une rémission complète des symptômes. À cet égard, le

Dr Lespérance note que « si un médicament ne donne pas de résultats au bout de huit semaines, il faut envisager avec son médecin des alternatives thérapeutiques ».

Une voie prometteuse dans ce sens pourrait comprendre les oméga-3, des acides gras apportés par la consommation de poissons gras (ex. : saumon, thon, flétan). Entre autres, ces acides ont des propriétés anti-inflammatoires.

Puisque la dépression serait liée à des processus d'inflammation, elles ont suscité l'intérêt des chercheurs. Des études antérieures ont montré que les niveaux sanguins d'oméga-3 sont moins élevés chez les personnes déprimées que chez celles en bonne santé. Le Dr Lespérance a évalué si des suppléments d'oméga-3 soulageraient les symptômes de dépression à court terme.

Les 432 patients de son étude ont pris soit des oméga-3, sous la forme d'environ 1000 mg d'EPA hautement purifiés, soit un placebo, pendant huit semaines. Les résultats démontrent que

les oméga-3 constituent une solution acceptable, qu'ils sont bien tolérés et qu'ils fonctionnent, particulièrement chez les patients sans troubles anxieux. Selon le chercheur, les oméga-3 devraient être considérés d'emblée pour les patients déprimés sans trouble d'anxiété associé qui ont été intolérants aux antidépresseurs ou hésitants à les prendre, surtout pour ceux ne souffrant pas d'une dépression sévère.

Bien qu'encouragé par les résultats de cette étude publiée dans le *Journal of Clinical Psychiatry*, le Dr Lespérance est conscient qu'il faudrait mener d'autres essais randomisés - en comparant oméga-3 et médicaments conventionnels - pour valider ces résultats. Il projette de poursuivre ses recherches dans ce sens.

LES RETOMBÉES EN PRATIQUE CLINIQUE

« Quand je vois un patient qui hésite à prendre des antidépresseurs, je l'informe des avantages et des inconvénients des médicaments. Mais je lui offre la possibilité de commencer par les oméga-3 ». Le Dr Lespérance mentionne que même si les preuves scientifiques ne sont pas aussi solides que pour les antidépresseurs conventionnels, les oméga-3 sous forme d'EPA hautement purifiés sont une alternative thérapeutique à considérer.



Dr François Lespérance

➔ Suite à la page 5

VIH-TAVIE : une infirmière virtuelle en soutien aux personnes vivant avec le VIH-SIDA

Vivre avec le VIH implique une prise de médicaments au quotidien, et ce, pour la vie. C'est dans le but d'aider ces personnes à gérer leur traitement que José Côté, infirmière-chercheuse au CRCHUM, a mis au point l'application Web VIH-TAVIE, fruit de quatre ans de recherche et de développement.

➔ Par Marie-Josée Richard,
Geneviève Rouleau et Diane Saulnier

« Bien que la venue des antirétroviraux dans les années 90 ait permis de faire passer le pronostic de deux ans à plusieurs années, le réel défi aujourd'hui pour les personnes vivant avec le VIH est de prendre de façon optimale leur traitement au quotidien », explique José Côté, titulaire de la Chaire de recherche sur les nouvelles pratiques de soins infirmiers de l'Université de Montréal.



José Côté

Les personnes qui n'adhèrent pas efficacement à leur régime médicamenteux courent le risque d'augmenter leur charge virale, c'est-à-dire de la rendre détectable, et peuvent aussi développer des résistances face au traitement, réduisant ainsi l'efficacité des médicaments. Le système immunitaire s'en trouve par conséquent affaibli et ouvre la brèche au développement d'infections, souvent mortelles en phase SIDA. C'est pour répondre à ce besoin qu'est né VIH-TAVIE.

VIS TA VIE !

VIH-TAVIE, dont l'acronyme se prononce « Vis ta vie », fait référence à VIH-Traitement, Assistance Virtuelle Infirmière et Enseignement. Il s'agit d'une application Web permettant aux personnes vivant avec le VIH de recevoir des conseils et des rétroactions personnalisés d'une infirmière virtuelle en fonction de leurs médicaments, des effets indésirables et du niveau d'adhésion à leur traitement.

L'un des buts visés par notre démarche, c'est que les gens arrivent à surmonter les obstacles et à développer de nouvelles habiletés dont celle d'adopter une attitude positive face à la médication.

Mais attention, bien que cette infirmière soit virtuelle, elle existe réellement : il s'agit de Geneviève Rouleau,



coordonnatrice du projet, qui a participé au développement des quatre sessions interactives à l'ordinateur. Ces sessions sont présentées successivement à l'écran selon une séquence prédéfinie où des vidéos, des animations, des informations et des questions suscitent l'intérêt de l'utilisateur à essayer de nouvelles stratégies pour résoudre les difficultés rencontrées avec son traitement.

Chaque session permet à l'utilisateur d'intégrer les habiletés à développer, par exemple, la résolution de problèmes ou le contrôle des effets indésirables de ses médicaments et ce, selon son propre rythme d'apprentissage. VIH-TAVIE ne remplacera jamais le soutien « réel » d'un professionnel mais se veut plutôt une approche complémentaire au suivi clinique actuel.

VIVRE AVEC LE VIH-SIDA

« L'un des buts visés par notre démarche, c'est que les gens arrivent à surmonter les obstacles et à développer de nouvelles habiletés dont celle d'adopter une attitude positive face à la médication », explique José Côté. Au-delà des connaissances sur la maladie, les personnes vivant avec le VIH ont besoin d'encadrement et de soutien pour développer des stratégies, qui faciliteront l'adoption et le maintien de nouveaux comportements de santé. C'est ainsi qu'elles pourront intégrer leur prise de médicaments à leur routine quotidienne, et ce, même lorsque surviennent des événements spéciaux comme des fêtes ou des voyages.

Qui plus est, cet outil leur permet de développer et de consolider une foule d'habiletés personnelles :

gérer leurs émotions, mobiliser le soutien de leur entourage, reconnaître leurs difficultés. Vivre avec le VIH, c'est aussi arriver à mieux gérer les effets secondaires de la médication tels que des diarrhées, de la fatigue, des maux de tête, des nausées, des cauchemars et surtout, c'est adopter un mode de vie qui permet de réduire ces inconvénients.

UN POTENTIEL D'APPLICATIONS MULTIPLES

Il faut savoir que la prise à long terme des antirétroviraux augmente le risque de développement de comorbidités, telles que les troubles métaboliques et cardiaques. Ceci renforce les intérêts de José Côté et son équipe d'élargir le répertoire de VIH-TAVIE auprès de cette clientèle pour prévenir et/ou gérer ces problèmes de santé.

Les possibilités de transfert de cette application Web pour d'autres types de maladies sont nombreuses. Avec le vieillissement de la population, de plus en plus d'individus doivent composer avec des prises de médicaments multiples. L'approche préconisée par José Côté vise à soutenir ces personnes en leur donnant des moyens pour y parvenir. Il faut, selon elle, croire en leurs capacités et leur donner ce pouvoir de prendre en charge leur santé. ■

Génie biomédical - vers une nouvelle génération d'implants cardiovasculaires

On entend peu parler des anévrismes de l'aorte abdominale (AAA). Pourtant, lorsqu'il y a une rupture, 30 % à 50 % des patients meurent avant de pouvoir se rendre à l'hôpital. Et même avec une intervention chirurgicale suite à une rupture, le taux de mortalité peut atteindre 50 % à 70 %. L'un des traitements préventifs les plus révolutionnaires, qui consiste à fixer un implant dans l'artère déficiente, comporte certaines failles. Cependant, grâce aux travaux de Sophie Lerouge, directrice du Laboratoire de biomatériaux endovasculaires au Centre de recherche du CHUM, il pourrait bien devenir ultraperformant.

LES ANÉVRISMES DÉMYSTIFIÉS

L'anévrisme représente une faiblesse de la paroi artérielle qui occasionne la formation d'une poche dans le vaisseau sanguin, perturbant ainsi le flux circulatoire. Les causes sont nombreuses : tabagisme, vieillissement, hypertension artérielle, athérosclérose, cholestérol, pour n'en nommer que quelques-unes.



Sophie Lerouge

Dans le cas de l'AAA, l'anévrisme se produit dans l'aorte abdominale, soit la plus importante artère du corps humain, chargée d'approvisionner le sang oxygéné dans toutes les parties inférieures. Il touche 6 % à 9 % des hommes de plus de 65 ans et plus rarement les femmes.

Le risque inhérent à l'anévrisme ? Une rupture. Lorsqu'elle survient, l'hémorragie engendrée est foudroyante : la vaste majorité des patients qui en sont victimes en meurent. Une intervention préventive est donc essentielle.

DES INTERVENTIONS MOINS PÉRILLEUSES

Pour éviter la rupture de l'anévrisme, on peut remplacer le vaisseau malade par chirurgie classique. Une option moins invasive consiste

La nouvelle génération de biomatériaux est à présent capable de favoriser l'adhésion, la prolifération et la survie des cellules; en d'autres mots, les travaux de la chercheuse favorisent la guérison.

à installer un tuyau de tissu armé d'une structure métallique à l'intérieur du vaisseau pour éviter que le sang ne continue à circuler dans la poche. Ce traitement est dit « endovasculaire » puisque l'implant est inséré par cathéter, en passant par l'artère fémorale.

La bonne nouvelle : ceci est moins dangereux pour le patient.

Au niveau opératoire, les risques de complications sont beaucoup moins importants. Sur le plan postopératoire, on limite les risques d'infections, l'entaille réalisée à l'aîne guérissant rapidement.

La moins bonne nouvelle : cette technique novatrice mène à d'assez fréquentes complications cliniques. « On remarque la présence de sang continuant à perfuser la poche chez certains patients. De plus, on observe un manque de guérison des tissus autour de l'implant. Ceci peut mener à une progression de l'anévrisme ou au déplacement de l'endoprothèse, qui est maintenue en place grâce à une force radiale (pression exercée vers l'extérieur). » Ces effets combinés exposent de nouveau le patient au risque de rupture de l'anévrisme et nécessité de nouvelles interventions.

QUAND LE GÉNIE VISITE LA MÉDECINE

C'est ici que les travaux sur les biomatériaux de la chercheuse peuvent faire toute une différence. Cette ingénieure de formation travaille à la mise au point d'endoprothèses avec produits bioactifs à leur surface. « On ne veut pas agir sur les matériaux de base, qui déjà offrent de bonnes résistances mécaniques, précise Sophie Lerouge. Notre effort est dirigé uniquement au développement de revêtements de surface, aussi appelés *coating* ou revêtement bioactifs, qui agiraient mieux avec les tissus biologiques, i.e.

capables d'engendrer une réponse biologique plus appropriée que les matériaux conventionnels. » C'est que les matériaux traditionnels ne sont pas conçus pour favoriser la guérison des tissus environnants.

« De plus, dans le cas des anévrismes, la maladie et le traitement utilisé mènent à la perte des cellules de la paroi vasculaire par un mécanisme de mort cellulaire appelé apoptose, précise-t-elle. Nos revêtements jouent donc un rôle clé pour contrer cet environnement pro-apoptotique. » La nouvelle génération de biomatériaux mise au point par la chercheuse et son équipe est à présent capable de favoriser l'adhésion, la prolifération et la survie des cellules; en d'autres mots, les travaux de la chercheuse favorisent la guérison.

Son dernier projet, intitulé *Revêtements bioactifs anti-apoptotiques pour favoriser la guérison lors du traitement endovasculaire des anévrismes*, lui a valu le Prix de la Fondation de la famille Birks. Depuis, elle a obtenu avec ses collaborateurs du CRCHUM et de l'École Polytechnique une subvention conjointe du Conseil de recherches en sciences naturelles et génie du Canada et des Instituts de recherche en santé du Canada pour optimiser et tester l'efficacité de ces revêtements avec des modèles animaux.

DES APPLICATIONS CLINIQUES À PORTÉE DE MAIN

« Notre approche en ce qui a trait aux revêtements se montre très versatile; elle peut être utilisée pour couvrir n'importe quel implant tridimensionnel, qu'il soit plastique ou métallique », explique la chercheuse. Son génie a donc beaucoup à apporter à la médecine, que ce soit pour traiter des maladies cardiovasculaires ou orthopédiques. Par exemple, ces revêtements pourraient permettre l'utilisation de prothèses vasculaires synthétiques pour le remplacement de vaisseaux sanguins de petit diamètre, tels que les vaisseaux du cœur. Une avancée technologique dont on a bien besoin puisque « dans le cas de pontages coronariens, il n'y a pas toujours de tissus biologiques disponibles, ou encore, ils sont en mauvais état. » Ses recherches peuvent donc contribuer à rendre bon nombre de traitements plus accessibles, fiables et sécuritaires. ■

« De la cellule à l'humain »... au CRCHUM

Qu'est-ce qui diminue la capacité des personnes atteintes du diabète à produire l'insuline ? Quel est le rôle de la génétique dans l'hypertension ? Pourquoi certains individus vieillissent-ils en meilleure santé que d'autres ? Des questions complexes qui exigent des moyens importants pour tenter d'y répondre.

➔ Par Dalila Benhaberou-Brun

UNE PLATEFORME COMMUNE POUR L'ÉTUDE DES MALADIES COMPLEXES

En 2005, grâce à des subventions importantes de la Fondation canadienne pour l'innovation du gouvernement du Québec et de Génome Canada accordées à Pavel Hamet et Marc Prentki, le CRCHUM a pu se doter d'une plateforme technologique de pointe pour soutenir la recherche. Le but est de comprendre les interactions entre les gènes et l'environnement dans des maladies complexes, notamment le diabète, les troubles cardiovasculaires et les maladies liées au vieillissement.

Regroupant des instruments de pointe et opérée par des techniciens qualifiés, cette plateforme est la seule du genre au Canada qui réunit des composantes métabolique, cardiovasculaire et comportementale en un même lieu, donnant ainsi la possibilité aux chercheurs d'explorer de manière intégrée la complexité des régulations physiologiques et leurs anomalies associées aux maladies métaboliques et cardiovasculaires.

Bien que les recherches soient de nature fondamentale (c'est-à-dire sur des cellules ou des modèles animaux), elles se situent dans un continuum intégrant l'humain et l'animal. « Puisqu'on ne peut pas aller directement de la cellule à l'être humain, la plateforme fournit une étape intermédiaire sur des cellules et sur des animaux », déclare Vincent Poitout, directeur adjoint scientifique à la recherche fondamentale.

Pourquoi des modèles animaux ? Le rongeur possède un bagage génétique proche de celui de l'humain. Près de 95 % de nos gènes sont communs à ceux du rongeur; la seule différence se situe dans leur organisation. Cette étape fondamentale et préclinique représente donc un passage obligé afin de comprendre la genèse et les mécanismes des maladies, mais aussi pour identifier et valider des pistes prometteuses pour leur traitement avant de les tester chez l'humain.

UN LIEU D'EXPERTISE, DE FORMATION ET DE PARTENARIAT AVEC L'INDUSTRIE

La plateforme est concentrée au Technopôle Angus à l'est de Montréal et bénéficie d'une expertise technique et scientifique apportée par de nombreux chercheurs du CRCHUM. Il s'agit également d'infrastructures qui accueillent des étudiants des cycles supérieurs ainsi que des stagiaires postdoctoraux. Ces derniers sont intégrés dans une quinzaine d'équipes de recherche qui mènent des projets dans un milieu caractérisé autant par la multidisciplinarité que par des collaborations avec des entreprises du secteur industriel.

D'ailleurs, la plateforme est également disponible pour des partenaires privés, qui eux, ne disposent pas d'infrastructures similaires ou ne possèdent pas l'expertise développée au CRCHUM.

Menées dans des conditions optimales avec des résultats de grande qualité, les recherches sont non seulement publiées dans des journaux prestigieux, mais ont également mené à des avancées majeures dans la compréhension des maladies. Trois chercheurs du CRCHUM nous parlent de l'utilisation de la plateforme dans leurs domaines respectifs.

Menées dans des conditions optimales avec des résultats de grande qualité, les recherches sont non seulement publiées dans des journaux prestigieux, mais ont également mené à des avancées majeures dans la compréhension des maladies.

UN RÉCEPTEUR QUI MODIFIE LA SÉCRÉTION D'INSULINE - PLATEFORME MÉTABOLIQUE

Thierry Alquier est spécialisé en diabète. Cette maladie, touchant plus de 150 millions de personnes dans le monde, dont 650 000 au Québec, est causée par un manque total (type 1) ou relatif (type 2) d'insuline. Ces défauts de sécrétion ou de sensibilité à l'insuline entraînent une augmentation de la concentration de sucre dans le sang et, à long terme des complications graves, notamment pour les reins, les nerfs et le cœur.

Thierry Alquier a voulu vérifier l'hypothèse selon laquelle les acides gras augmenteraient la sécrétion d'insuline via un récepteur sur la surface des cellules qui sécrètent l'insuline. « Grâce aux moyens et aux outils de la plateforme, nous avons réalisé des mesures précises et découvert que la sécrétion d'insuline était radicalement diminuée en l'absence de ce récepteur, mais que la sensibilité à l'insuline demeurait, elle, inchangée ».

Ses expériences ont donc permis de prouver que ce récepteur jouait un rôle essentiel pour augmenter la sécrétion d'insuline. L'industrie teste actuellement un médicament qui stimule ce récepteur. « Nos travaux réalisés grâce à la plateforme ont donc des applications directes dans le développement du médicament, mais aussi dans la compréhension de la maladie diabétique en général ».



Thierry Alquier

COMBATTRE L'HYPERTENSION - PLATEFORME CARDIOVASCULAIRE

L'hypertension touche une personne sur cinq en général et la moitié des plus de 70 ans ! Première cause de mortalité, cette maladie est due à des facteurs génétiques et environnementaux (stress, consommation de sel, etc.).

Grâce aux travaux sur des rongeurs, le Dr Pavel Hamet, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génomique prédictive, a identifié le gène responsable de la sensibilité au stress dans l'hypertension. Avec des mesures biologiques (pression artérielle, rythme cardiaque, etc.) enregistrées jusqu'à 600 fois par minute chez des souris soumises à des situations stressantes (enfermement, etc.), il a démontré que le stress cause effectivement de l'hypertension. Grâce à ces données, des interventions simples, comme la pratique de l'exercice physique, ont permis d'atténuer la réponse au stress et par conséquent l'hypertension.

Même si la plupart des résultats sont transférables de l'animal à l'humain, la prudence demeure de mise. Pour le sel notamment, le chercheur affirme que la réduction prônée par les instances de santé ne s'avère utile que pour 75 % des patients. En privant des humains de sel, plusieurs chercheurs ont observé un effet paradoxal où la pression artérielle continue d'augmenter chez 25 % d'entre eux. Il convient de nuancer ces recommandations à large échelle.

Les expériences du Dr Pavel Hamet concernent également le développement de médicaments diminuant la pression artérielle (antihypertenseurs) qui ne seraient efficaces que chez la moitié des patients. La plateforme permet de tester et de cibler le meilleur traitement pour un profil donné, avant qu'il ne soit donné aux humains. Un premier pas vers une médecine personnalisée !



Dr Pavel Hamet

VIELLIR EN SANTÉ - PLATEFORME PHYSIOCOMPORTEMENTALE

Plus on vieillit, plus on court le risque de souffrir d'incapacités et de maladies. Ce problème se présente avec acuité dans nos sociétés où l'augmentation de l'espérance de vie entraîne des coûts plus importants de soins et services de santé.

Cette question est au cœur des travaux de Pierrette Gaudreau, chercheuse au CRCHUM et directrice du Réseau québécois de recherche sur le vieillissement, qui étudie le vieillissement réussi, c'est-à-dire sans maladie. Pour ce faire, une souche de rats unique au monde tant leur longévité en bonne santé est grande est utilisée. Concrètement, Pierrette Gaudreau mesure les paramètres physiologiques tels que la température corporelle et la force musculaire chez des rats vieillissants. De plus, elle évalue leurs comportements liés à l'appétit, à l'anxiété et à la mémoire.

« Nos protocoles sont complexes et les appareils de la plateforme nous fournissent des informations uniques pour comprendre précisément comment les fonctions physiologiques et les comportements sont atteints au cours du vieillissement », explique Pierrette Gaudreau. Grâce à des données obtenues comme la distance parcourue ou le nombre d'erreurs avant de trouver la nourriture dans un labyrinthe, il est possible d'explorer des questions complexes : « Quels sont les gènes impliqués dans la capacité d'apprentissage et de mémoire au cours du vieillissement ? »

Aujourd'hui, la plateforme physiocomportementale facilite la compréhension des mécanismes du vieillissement. À terme, elle permettra de développer des interventions (nutrition, exercice), des médicaments ou des suppléments qui pourront être bénéfiques pour les aînés. ■



Pierrette Gaudreau

→ Suite de la page 1

Les spécialistes ont accueilli positivement l'étude : « Elle est bien reçue par les psychiatres parce qu'elle documente une nouvelle option. ». Loin de rejeter les médicaments conventionnels, il se félicite d'avoir ajouté un nouvel outil à son arsenal thérapeutique : « Les oméga-3 représentent une nouvelle avenue pour soigner les dépressions ».

UNE ÉTUDE UNIQUE

Selon le Dr Lespérance, les études cliniques de phase 3 sur l'efficacité des antidépresseurs ont toujours exclu une proportion substantielle des patients déprimés habituellement traités en consultation externe. Son projet de recherche a donc visé les patients souffrant d'une dépression chronique, ceux ayant un trouble anxieux concomitant, ceux n'ayant pas répondu à un antidépresseur conventionnel ou intolérants aux effets secondaires.

Comme les oméga-3 sont extraits de poissons gras par processus industriels et non des médicaments brevetés, le financement de l'étude a posé des difficultés. Après une demande infructueuse auprès des organismes subventionnaires, le Dr Lespérance et ses collègues, Nancy Frasure-Smith et la Dre Élise St-André, se sont tournés vers une partenaire de l'industrie, Isodis Natura, spécialisée dans le domaine de la nutrition et des compléments alimentaires, notamment des acides gras polyinsaturés comme les oméga-3. En plus des suppléments et des placebos, l'équipe a bénéficié d'une subvention de fonctionnement couvrant 70 % des coûts. Le reste du financement a été assumé par la Fondation du CHUM et le CRCHUM.

Les équipes de cette recherche multicentrique pancanadienne ont dû faire preuve d'efficacité et de créativité pour réussir une étude dont le coût par patient recruté correspondait à moins de 25 % des montants généralement octroyés par l'industrie pour des projets de phase 3.

Enfin, avec 432 patients dont 280 recrutés au CRCHUM, cela constitue un nombre record pour un essai clinique randomisé évaluant un traitement antidépresseur non conventionnel. Plus important encore, les chercheurs ont gardé le contrôle absolu sur toutes les phases du projet, du design de l'étude à la publication des résultats, sans aucune interférence.

MIEUX PRÉVENIR...

Et pour la prévention ? « Consommez trois repas de poisson gras par semaine ou 500 mg d'oméga-3 par jour », conseille le psychiatre, qui suit lui-même sa recommandation. Un argument convaincant ! ■

Mes quartiers... des environnements obésogènes ?

« Qu'est-ce qui, dans notre milieu de vie, conditionne notre mode de vie et par ricochet, agit sur notre santé ? » C'est ce que cherche à savoir Yan Kestens, chercheur de l'axe Risques à la santé au Centre de recherche du CHUM.



Yan Kestens

Financé par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), Yan Kestens dirige actuellement plusieurs projets de recherche novateurs pour mieux comprendre les liens entre nos environnements géographiques de vie et notre santé. Pour ce faire, l'équipe du chercheur développe des nouvelles méthodes pour tenir compte de la mobilité quotidienne et ainsi améliorer l'évaluation de l'exposition environnementale vécue au quotidien.

PAYSAGES ALIMENTAIRES, DÉPLACEMENTS ET RISQUES À LA SANTÉ

Une des applications à ces travaux permettra de mieux comprendre comment nos environnements et nos espaces d'activité influencent nos choix alimentaires, ou encore l'usage des transports actifs, tels que le vélo, la marche ou le Bixi, le nouveau système de vélos en libre-service à Montréal. Ces travaux indiquent que les caractéristiques des quartiers que les gens fréquentent sont significativement associées à certains enjeux de santé comme l'obésité dans notre société.

« Nous savons déjà que certains types d'aménagements urbains favorisent l'obésité et que d'autres peuvent la prévenir », confie le chercheur. Par exemple, l'étalement urbain entraîne une augmentation du temps passé dans la voiture et, entraîne du même coup une diminution du transport actif (ex. : la marche, le vélo, etc.). Or, le transport actif contribue à maintenir un certain niveau d'activité physique.

Des villes étalées et plus dépendantes de l'automobile contribuent donc directement au problème de surpoids et d'obésité. « Cependant,

dans les modèles épidémiologiques actuels, l'évaluation de l'exposition environnementale est généralement limitée au quartier résidentiel. Or, les gens sont de plus en plus mobiles et vivent dans des environnements variés » poursuit-il.

Les travaux du chercheur visent ainsi à mieux intégrer la mobilité quotidienne et les multiples expositions environnementales associées pour mieux décortiquer l'influence de nos environnements urbains sur la santé des populations. Ces méthodes, qui s'inspirent notamment de tra-

voux dans les domaines de la géographie, des transports et de l'épidémiologie, permettront de développer des méthodes d'évaluation des risques en fonction des lieux que les gens fréquentent. « Ceci nous donnera un portrait plus précis des risques pour la santé selon l'âge, le sexe, le quartier de résidence et le patron spatial des individus. », note le chercheur.

RECONCEVOIR L'AMÉNAGEMENT URBAIN

Ce type de travaux devrait fournir des données probantes pour orienter les politiques d'aménagement et de santé publique, lesquelles auront certainement des échos auprès du gouvernement et des municipalités du Québec. « Ces travaux nous indiquent que les politiques d'intervention sur les environnements doivent sans doute être plus globales et que des approches trop ciblées risquent de rater l'objectif », précise Yan Kestens.

Par exemple, l'influence de la malbouffe ne se limite pas au quartier de résidence. En effet, si au bureau, on est exposé davantage à des restaurants de type malbouffe, il y a une plus grande probabilité que l'on consomme des repas riches en gras ou en sucre, plutôt que de s'approvisionner dans une fruiterie ou un marché public.

Le fait que la ville puisse favoriser la santé est dépendant des choix d'aménagements : « Il faut guider les initiatives pour l'aménagement d'environnements qui favoriseront par exemple les déplacements actifs. Les bénéfices à des aménagements adéquats sont multiples, à la fois en terme de santé, d'empreinte environnementale, de qualité de vie et même de valeur foncière. ».

CARTOGRAPHIE SANTÉ EN TEMPS RÉEL

Avec trois financements récemment reçus des IRSC, Yan Kestens met en branle différentes études visant à analyser les liens entre les lieux fréquentés et la santé. Ces projets incluent le développement d'un outil de collecte de données sur les lieux d'activités, en collaboration avec Basile Chaix, un chercheur français de l'INSERM, qui dirige la cohorte RECORD visant à étudier les liens entre environnements et santé cardiovasculaire en région parisienne.

D'autres travaux visent à élaborer des modèles de mobilité et d'exposition aux paysages alimentaires, en lien avec les données d'alimentation et d'indice de masse corporelle de l'Enquête sur la santé des collectivités canadiennes. Il développe également une infrastructure intégrant des dispositifs de mesures de localisation (GPS) et de mesure physiologique comme des cardiofréquencemètres, afin d'obtenir des données en temps réel sur la santé et les environnements vécus. « Ceci nous permettra de mieux documenter ce qu'une personne peut vivre dans son expérience quotidienne tout en permettant d'expliquer comment ce vécu peut influencer sur sa santé », note Yan Kestens. ■

EXCELLENCE ■ INNOVATION ■ VALORISATION

Recherche CRCHUM est publié trois fois par année par le

CRCHUM — Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal.

Rédacteur en chef : Richard Ashby ■ Réalisation graphique : Production multimédia du CHUM

Photographies : Production multimédia du CHUM

Rédaction : Dalila Benhaberou-Brun, Francine Cartier, Mireille Chalifour,

Marie-Josée Richard, Geneviève Rouleau, Diane Saulnier

Abonnement gratuit (copie papier et/ou PDF) : info.cr.chum@ssss.gouv.qc.ca

Correspondance Recherche CRCHUM, Bureau d'aide à la recherche, Centre hospitalier de l'Université de Montréal
Hôtel-Dieu, Pavillon Masson, 8-113, 3850, rue Saint-Urbain, Montréal (Québec) Canada H2W 1T7

Dépôt légal 2009 ■ Bibliothèque nationale du Québec ■ Bibliothèque nationale du Canada ■ ISSN 1918-5936
Reproduction autorisée avec mention obligatoire de la source.

www.crchum.qc.ca