



Centre de recherche
sur le vieillissement
Research Centre
on Aging

Centre de santé et de services sociaux -
Institut universitaire de gériatrie
de Sherbrooke



En cr âge

VOLUME 10, NUMÉRO 2, AUTOMNE-HIVER 2009

Stress oxydatif | Fruits et légumes, pour mieux résister au vieillissement

Par Abdel Khalil, Ph D

La consommation d'aliments riches en antioxydants – dont les fruits et légumes - augmente notre capacité à limiter les effets du vieillissement et de plusieurs maladies associées.

Dans ce numéro :

- Des fruits et légumes pour mieux résister au vieillissement1
- Un Québec «ami des aînés»2
- Maladies dégénératives du cerveau : un guide pour soutenir des proches-aidants3



Abdel Khalil, Ph D. Coordonnateur de l'axe Mécanismes biologiques du vieillissement au Centre de recherche sur le vieillissement (CDRV), professeur agrégé au département de médecine, service de gériatrie de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

diminuer les risques de subir une maladie cardiovasculaire, tels un infarctus ou un accident cérébrovasculaire (ACV).

Pour mieux comprendre ce que sont les antioxydants et leur lien avec un vieillissement en santé, rappelons-nous quelques notions de base.

LE SAVIEZ-VOUS?

Les maladies cardiovasculaires constituent la première cause de mortalité au Canada (37% tous âges confondus, 80% chez les 65 ans et plus)

On a l'âge de ses artères, dit le dicton. Ce que la sagesse populaire ne dit pas, en revanche, c'est que nous avons la possibilité de garder celles-ci en très bonne condition. Comment ? En mangeant quotidiennement de nombreux fruits et légumes, montrent les travaux du Pr Abdelouahed Khalil, coordonnateur de l'axe *Mécanismes biologiques du vieillissement* au Centre de recherche sur le vieillissement (CSSL-IUGS).

Au cours d'une recherche menée dans le cadre de l'étude NuAge sur la nutrition, son équipe a montré que plus on mange de fruits ou de légumes riches en vitamines A, C ou E (5 portions ou plus par jour), plus le sang est riche en antioxydants. À l'inverse, les gens qui mangent peu de fruits ou de légumes ont moins d'antioxydants dans le sang.

Or le rôle de ces derniers est essentiel pour freiner les dommages liés à l'âge, et notamment

Éviter le stress oxydatif

Le corps humain fait face à un paradoxe : pour vivre, il a besoin d'oxygène. Mais ce gaz peut aussi devenir nocif si les moyens naturels de défense de l'organisme sont affaiblis. C'est que 5% environ de l'oxygène que l'on respire est transformé en molécules néfastes pour les cellules du corps. Ce sont des « radicaux libres », des molécules instables qui s'attaquent aux cellules avoisinantes et qui provoquent des dommages. Il existe de nombreuses théories pour expliquer le vieillissement, mais celle qui est la plus généralement admise impute justement aux radicaux libres la responsabilité de ce processus.

L'action des radicaux libres sur le corps peut être comparée à celle de l'oxygène sur le fer : le système «rouille», et son oxydation finit par provoquer toutes sortes d'altérations. L'athérosclérose, par exemple, en est une : à cause de l'oxydation du cholestérol dans le sang, des dépôts de graisses se font sur les parois des artères qui durcissent, perdent de leur résistance et risquent de se boucher.



Le Journal *En cr âge* vise à informer en priorité les personnes qui ont déjà participé aux études du Centre de recherche sur le vieillissement et la communauté régionale.

Il est cependant accessible à toute personne qui en fait la demande. Nos coordonnées sont à la page 4.

Voir FRUITS ET LÉGUMES à la page 4...

Un Québec « amis des aînés »

Par Marie Beaulieu, Ph D et Suzanne Garon, Ph D



Marie Beaulieu est chercheure au Centre de recherche sur le vieillissement (CDRV), professeure titulaire au département de service social de la Faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Sherbrooke.

Suzanne Garon est chercheure associée au CDRV et professeure titulaire au département de service social de la Faculté des lettres et sciences humaines de l'Université de Sherbrooke.



Au printemps 2008, le gouvernement du Québec a décidé de soutenir l'implantation du programme «Ville-amie des aînés» dans sept villes de la province, en octroyant un budget de 2,8 millions de dollars sur cinq ans pour sa mise en œuvre.

Les chercheuses Marie Beaulieu et Suzanne Garon du Centre de recherche sur le vieillissement (CSSS-IUGS) se sont vu confier le mandat de superviser les différentes étapes du programme. Elles mèneront aussi une série de recherches pour évaluer l'implantation et les effets réels de «Ville-amie des aînés» sur les populations âgées.

Ce projet est parti d'un constat : partout dans le monde, la proportion d'aînés augmente de façon plus prononcée dans les milieux urbains que dans les milieux ruraux. Des chercheurs de 33 villes de 22 pays ont répondu à une initiative de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour mieux comprendre la place des aînés dans les villes, leurs difficultés spécifiques et proposer des axes de solutions.

À Sherbrooke, les deux chercheuses ont mené l'étude pour le compte de l'OMS. Leurs données ont été comparées à celles de villes aussi différentes que Tokyo, Melbourne, Shanghai, Portland, Genève, etc. Le constat ? Les aînés de la planète partagent des préoccupations communes telles l'importance de se sentir « chez soi »; le désir d'entretenir des relations entre générations plutôt que de vivre dans des îlots ou des «ghettos» de personnes âgées; des préoccupations vis-à-vis des transports; l'accès aux soins de santé et aux médicaments, etc. Partout, les aînés nomment fortement leur désir de continuer à participer au développement social et culturel.

À la suite de cette recherche internationale, l'OMS a lancé le guide « Ville-amie des aînés » (octobre 2007), qui contient une quarantaine de propositions pour aider les municipalités à bâtir des programmes qui facilitent la vie des 60 ans et plus. «Adapter les villes aux besoins des aînés est l'une des mesures les plus efficaces

qui soit pour relever le défi du vieillissement démographique», écrit l'OMS.

Au Québec, la publication de ce guide a coïncidé avec la consultation publique sur les conditions de vie des aînés menée par la Ministre Mme Marguerite Blais. Le ministère de la Famille et des aînés a décidé de soutenir l'implantation de «Ville-amie des aînés» dans sept villes et MRC jusqu'en 2013 : Drummondville, Québec, Rimouski, Rivière-du-Loup, MRC de Témiscamingue, Granby et Sherbrooke.



Concrètement, les chercheuses ont le mandat de soutenir chacune des sept villes et MRC pour que leurs chargés de projets et les comités de pilotage puissent s'appropriier le programme et ses différentes étapes. Dans chacune des villes, il faudra établir un diagnostic des besoins et des attentes des aînés ainsi qu'un inventaire des spécificités de chaque ville et des services qu'elles offrent déjà (cette phase est actuellement en cours). Il faudra ensuite mettre en place un plan d'actions assorti de divers indicateurs, pour pouvoir mesurer l'implantation et les effets des diverses actions menées dans le cadre de «Ville-amie des aînés».

Dans l'approche choisie par l'OMS, centrée sur le développement des communautés, la santé n'est pas seulement un enjeu individuel : elle devient une préoccupation collective. L'approche est très participative : les communautés locales deviennent les acteurs directs des changements qui améliorent les conditions de vie de leurs aînés. Le projet nécessite donc la participation directe non seulement des aînés mais aussi des regroupements d'aînés, des services sociaux, des municipalités, etc. Chacune des villes aura un diagnostic qui lui est propre, et de surcroît un plan d'action associé à ses propres priorités : veut-on accroître l'accès aux transports en commun pour faciliter la mobilité des aînés? Encourager l'accès aux centres de sports et de loisirs? Modifier nos façons de les rejoindre ? Etc.

À la croisée de recherche dans le domaine social et de la santé, «Ville-amie des aînés» va aussi servir de véhicule pour un grand nombre de travaux et de recherches. Et à la fin du projet, le ministère de la Famille et des Aînés disposera de trois guides adaptés de « Ville-amie des aînés » aux différentes réalités urbaines, semi-urbaines ou rurales du Québec. Ces guides seront à la disposition des villes du Québec qui souhaiteront devenir une «Ville-amie des aînés».



Mme Marguerite Blais, ministre responsable des Aînés, entourée des deux chercheuses, à l'occasion du lancement du projet «Ville-amie des aînés» à Sherbrooke

LE SAVIEZ-VOUS ?
La ville de Sherbrooke est la seule municipalité francophone en Amérique du Nord qui a participé à l'étude de l'OMS pour bâtir le guide «Ville amie des aînés».

Maladies dégénératives du cerveau : Un guide pour soutenir des proches-aidants

Par Dr Marcel Arcand



Dr Marcel Arcand est chercheur au Centre de recherche sur le vieillissement et médecin en soins de longue durée au CSSS-IUGS. Il est également professeur titulaire au département de médecine de famille de la Faculté de médecine et des sciences de la santé à l'Université de Sherbrooke.

Accompagner un malade au long d'une maladie dégénérative du cerveau suscite de nombreuses questions pour les proches. Les conseils que leur prodigue un petit guide mis au point au Centre de recherche suscitent l'intérêt dans de nombreux pays.

Publié originellement en français et en anglais à Sherbrooke, le livret *Les soins de confort en fin de vie dans la maladie d'Alzheimer et les autres maladies dégénératives du cerveau : un guide pour les proches* connaît maintenant une carrière internationale surprenante. Ainsi, une traduction et adaptation du livret est déjà diffusée à travers l'Italie par l'Association italienne pour la maladie d'Alzheimer et semble fort populaire. Des chercheurs d'Amsterdam aux Pays-Bas vont lancer d'ici quelques jours la version néerlandaise. Des collègues de plusieurs autres pays (Japon, Brésil, Espagne, France, Belgique, Israël et États-Unis) ont aussi manifesté leur intérêt pour traduire et adapter le livret à leur contexte légal et culturel.

L'histoire du livret commence en 2002 alors que Chantal Caron et Dr Marcel Arcand, tous les deux chercheurs au Centre de recherche, obtiennent une subvention de la Société Alzheimer du Canada pour étudier le point de vue des familles qui participent aux décisions médicales, lorsqu'un de leur proche est atteint de démence avancée en fin de vie. Les résultats de cette recherche permettent de mieux comprendre ce que vivent ces familles. Et les chercheurs conçoivent alors un petit livret pour outiller les familles en quête d'informations ou de conseils. Le livret est finalement publié en 2005 et diffusé via le Centre d'expertise en santé de Sherbrooke.

Ce livret tente de répondre de manière simple et claire aux interrogations les plus fréquentes des proches: comment s'établit le pronostic de ces maladies dans les stades avancés, et quelle est généralement leur évolution? Quelles sont les difficultés cliniques les plus fréquentes (hydratation et nutrition artificielle, antibiothérapie pour des infections à répétition, les questions de transfert à l'hôpital etc.)? Quel devient aussi le rôle des représentants du malade lorsque ce dernier ne peut plus participer activement aux décisions? Comment contrôler la

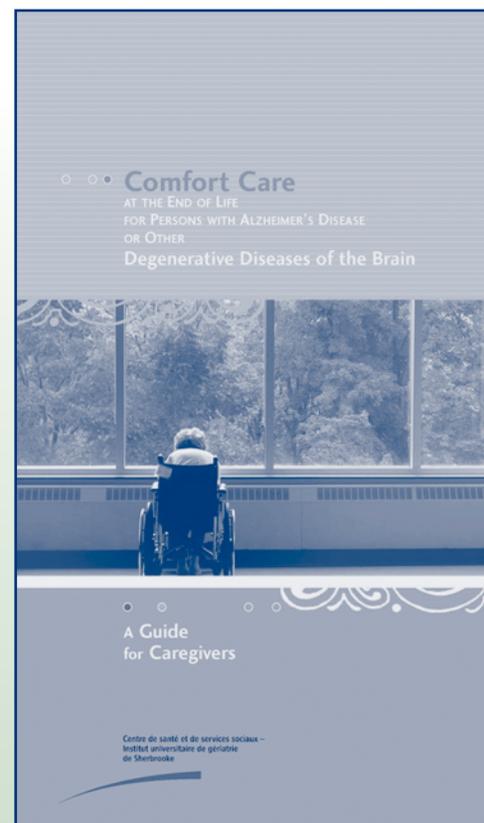
douleur et les difficultés respiratoires? Comment traverser les derniers moments et le deuil ?

L'information présentée dans ce Guide peut aider les familles à mieux comprendre les avantages et les inconvénients des différents choix qui se présentent à elles. Cela les aide à participer de manière plus éclairée aux décisions.

Le Guide peut également déculpabiliser les familles lorsqu'elles se trouvent devant un choix difficile, qui crée souvent de l'anxiété ou de la culpabilité : faut-il cesser une thérapie ou s'abstenir d'en donner une, pour prolonger la vie ? On parle alors de ne plus prodiguer que des soins de confort. Tout en rappelant que l'on doit avant tout respecter les valeurs et croyances de chacun, le livret souligne que notre premier devoir à ce stade de la maladie est de soulager et d'éviter la prolongation des souffrances de ces malades.

Habituellement, les médecins et infirmières remettent le livret aux familles au moment des discussions sur les objectifs de soins, lorsque la situation du malade se dégrade ou lorsque ce dernier est en phase terminale. Beaucoup de familles veulent alors discuter les enjeux de manière plus approfondie et personnalisée. Avec l'aide de ce Guide, les professionnels se familiarisent eux aussi avec les questions des familles, qui demandent qu'on leur consacre davantage de temps pour mieux aborder cette étape que traverse leur proche.

Les travaux de recherche poursuivis en 2005-2006 suggèrent que le livret peut aussi servir de matériel éducatif pour aider les professionnels à mieux communiquer avec les proches. D'autres travaux de recherche en cours permettront de bonifier le livret et de développer des programmes de formation des professionnels dans ce domaine.



LE SAVIEZ-VOUS?
Une copie du livret peut être obtenue gratuitement à partir du site web suivant :
www.expertise-sante.com/guides-pratiques.htm



En situation normale, il existe un équilibre entre la quantité de radicaux libres et les molécules antioxydantes. Une surproduction de radicaux libres ou une diminution d'antioxydants dans le sang provoque à l'inverse un déséquilibre dans l'organisme, qu'on appelle le « stress oxydatif ». Ce dernier est associé à plusieurs maladies courantes de l'âge avancé, comme le diabète, les maladies cardio-vasculaires, la cataracte, la maladie de Parkinson et la maladie d'Alzheimer.

Heureusement, le corps dispose d'une sorte d'antidote, qui contre l'effet des radicaux libres en neutralisant leur action : ce sont les antioxydants. Ce système est composé d'enzymes produits par notre organisme et d'éléments contenus dans les aliments que nous consommons, notamment certaines vitamines (A, C, E) très présentes dans les fruits et légumes (voir le tableau ci-contre).

En comparant les habitudes alimentaires d'une centaine de participants à l'étude NuAge avec leurs analyses sanguines, Dr Abdel Khalil a montré qu'il existe un lien direct entre le niveau d'antioxydants dans le sang et la quantité d'aliments riches en vitamines que l'on ingère quotidiennement. Plus on mange de fruits et légumes,

Pour 100 g
de fruits ou légumes...

Chaque jour, notre corps a besoin de 3000 à 5000 unités ORAC (ORAC mesure le pouvoir antioxydant des aliments).

	ORAC
Pruneau	5770
Raisin sec	2830
Myrtille	2400
Mûre	2036
Ail	1939
Chou frisé	1770
Fraise	1540
Framboise	1260
Épinard	1220
Orange	750
Raisin noir	739
Poivron rouge	710
Cerise	670
Kiwi	602
Pamplemousse rosé	483

mieux notre corps est outillé pour neutraliser les radicaux libres. Cet apport via l'alimentation est d'autant plus important qu'avec l'âge, la quantité de radicaux libres augmente. Nous devons donc d'autant plus combattre leurs effets en adoptant ou en maintenant de bonnes habitudes alimentaires.



Pour poursuivre ses études sur les effets antioxydants de certains aliments, Abdel Khalil a entamé une nouvelle recherche sur la consommation quotidienne d'huile d'olive, qui contient de grandes quantités de vitamine E. L'huile d'olive est un des éléments de base de ce qu'on appelle la diète méditerranéenne, souvent citée en exemple pour ses effets bénéfiques sur la santé. Cette étude est financée par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).



**Centre de recherche
sur le vieillissement**
Research Centre
on Aging

1036, rue Belvédère Sud
Sherbrooke, Québec J1H 4C4

Tél. : 819 821-1170, poste 45131

Contact : lucie.duquette@usherbrooke.ca

Visitez notre site Internet : <http://www.cdrv.ca>

Comité de lecture :
Martin Brochu, Marie-France Dubois,
Laurent Fontaine, Nancy Leclerc

Conception graphique : Graphic-Art

Impression : Imprimerie Martineau

Pour tout changement d'adresse ou si vous ne souhaitez plus recevoir Encrâge, veuillez contacter Lucie Duquette par téléphone au 819 829-7131.

© Tous droits réservés – Veuillez contacter le CDRV pour la reproduction des textes.