

LA NOUVELLE « PATATE DE CANAPÉ ACTIVE » SES PROBLÈMES DE SANTÉ POSSIBLES

La sédentarité est différente du manque d'exercice modéré ou vigoureux. Et elle est, elle aussi, néfaste pour la santé. Les études l'associent à un risque plus élevé de mort précoce, de complications cardiovasculaires et de cancer. Comment y échapper ?

Emmanuèle Garnier

Les chercheurs ont caractérisé une nouvelle sorte de « patate de canapé » (*coach potato*) : la « patate de canapé active¹ ». Cette variété a, comme l'original, un comportement nocif pour elle-même. Pourtant, elle s'estime en bonne santé : elle fait ses 150 minutes d'exercice d'intensité moyenne ou élevée par semaine. Mais il y a un détail qu'elle oublie : pendant les 23 heures et demie qu'il lui reste chaque jour, elle est la plupart du temps assise ou couchée. Et cela est néfaste pour l'organisme.

Bien qu'en forme, ce nouveau type de « patate de canapé » est sédentaire. C'est-à-dire que la plupart de ses activités sont en position assise ou allongée et demandent moins de 1,5 met, soit 1,5 fois la dépense d'énergie au repos (tableau). Elle passe en fait le plus clair de son temps à travailler devant un ordinateur, à être assise dans sa voiture, à regarder la télévision, à lire ou à jouer à des jeux vidéo. Les répercussions de ce comportement sur le corps sont différentes de celles du manque d'activité physique modérée ou vigoureuse.

Ce problème est celui de la majorité des gens. « Les données montrent que les adultes canadiens sont assis environ dix heures par jour, soit 60 % du temps éveillé », explique la **Pr^e Katya Herman**, professeure adjointe à l'Université de Regina et chercheuse.

PROBLÈMES DE SANTÉ

Que risquent les « patates de canapé », actives ou non ? Le comportement sédentaire est associé à une plus grande probabilité de mortalité précoce, indépendamment du degré d'activité physique et de l'indice de masse corporelle, a montré une récente méta-analyse². Chaque période de deux heures additionnelles par jour de temps assis augmenterait de 5 % le risque de décès de nature cardiovasculaire.

TABEAU	DÉPENSE ÉNERGÉTIQUE EN FONCTION DU TYPE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ¹⁰
Activité	Dépense énergétique
Sédentaire	Moins de 1,5 met
Légère	De 1,5 met à 2,9 mets
Moyenne	De 3 mets à 5,9 mets
Élevée	6 mets et plus

Une forte relation lierait d'ailleurs la sédentarité aux complications cardiovasculaires, au diabète de type 2 et au syndrome métabolique². « La sédentarité a des effets sur la pression sanguine, le taux d'insuline, le taux de cholestérol et de glucose ainsi que sur des indicateurs de l'obésité, comme l'indice de masse corporelle et le tour de taille », indique la professeure.

Le temps de télévision à lui seul serait fortement associé à l'apparition du diabète de type 2. Une méta-analyse comprenant dix études et regroupant plus de 500 000 sujets révèle que ceux qui regardent beaucoup le petit écran ont un risque 112 % plus élevé de devenir diabétiques que ceux qui l'écoutent peu³. Le simple fait de regarder la télévision plus de deux heures par jour serait associé à une hausse de 20 % du risque d'être touché par cette maladie².

Les personnes sédentaires sont aussi menacées par le cancer. Leur nombre de mouvements limité est associé à une augmentation de 20 % du risque d'avoir une tumeur maligne, d'après une nouvelle méta-analyse de dix-sept études prospectives comprenant plus de 800 000 sujets⁴. Certains cancers les guettent davantage. La sédentarité est ainsi liée à un accroissement de 28 % de risque de cancer de l'endomètre, de 30 % dans le cas du cancer colorectal, de 17 % dans celui du cancer du sein et de 27 % dans celui du cancer

Bien qu'en forme, la « patate de canapé active » est sédentaire. Elle passe le plus clair de son temps à travailler devant un ordinateur, à être assise dans sa voiture, à regarder la télévision, à lire ou à jouer à des jeux vidéo.



P^{re} Katya Herman

du poumon. Cette association est indépendante des facteurs de risque habituels comme l'indice de masse corporelle, le niveau d'activité physique et l'apport énergétique. Par contre, il ne semble pas y avoir de lien entre la sédentarité et le cancer de l'ovaire, le carcinome des cellules rénales ou les néoplasmes lymphoïdes non hodgkiniens⁴.

DES ENFANTS SÉDENTAIRES

La sédentarité a des répercussions jusque chez les enfants. « Évidemment, on ne retrouve pas chez eux les maladies et les effets sur la mortalité que l'on voit chez les adultes, explique la P^{re} Herman. Toutefois, on constate que les activités sédentaires, surtout en ce qui concerne la télévision, ont les mêmes conséquences sur les facteurs de risque cardiométaboliques et les indicateurs d'obésité. »

Le temps passé devant l'écran est d'ailleurs associé à une insulino-résistance chez les petites filles, montre une étude québécoise dirigée par la D^{re} **Mélanie Henderson**, de l'Université McGill. La chercheuse a analysé les données d'une cohorte de 630 enfants et obtenu ces résultats même après avoir effectué une correction statistique pour la condition physique, la graisse corporelle et la pratique de l'activité physique⁵.

Les enfants sédentaires sont également plus menacés par l'embonpoint et l'obésité. La P^{re} Herman a réalisé une étude à partir des données de la même cohorte de sujets que la D^{re} Henderson. Il s'agissait d'enfants de 8 à 11 ans dont au moins l'un des parents était obèse. Les chercheurs ont mesuré chez les jeunes sujets non seulement la quantité d'exercice modéré ou vigoureux qu'ils faisaient, mais aussi leur degré de sédentarité grâce à deux indicateurs : le temps d'écran indiqué par l'enfant et les données d'un accéléromètre, un petit appareil porté à la hanche qui enregistre la fréquence, l'intensité et la quantité d'activités faites⁶.

Un enfant pouvait donc être actif physiquement, parce qu'il faisait au moins une heure d'exercice par jour, mais sédentaire, car il passait deux heures ou plus devant un écran ou bougeait peu. Les résultats montrent que la sédentarité, surtout chez les sujets longtemps devant un écran, avait un effet similaire à

CECI...



celui du manque d'exercice. « Les enfants qui étaient actifs mais sédentaires ou inactifs mais non sédentaires avaient un risque semblable d'avoir de l'adiposité. Ceux qui étaient actifs et non sédentaires présentaient le moins de risque d'avoir un surplus de poids tandis que ceux qui étaient à la fois inactifs et sédentaires avaient le plus de risque », explique la chercheuse.

DES MÉCANISMES INCONNUS

Quel est le lien entre la sédentarité et les différentes maladies « Je ne pense pas qu'on le sache encore exactement, répond la P^{re} Herman. Les recherches se poursuivent, mais différentes théories sont proposées. »

Dans le domaine du cancer, le **D^r Dong Shen** et ses collègues, les auteurs de la récente méta-analyse liant sédentarité et tumeurs malignes, suggèrent qu'il serait plausible qu'une trop grande période de temps assis augmente le taux de facteurs inflammatoires liés au cancer, comme le facteur de nécrose tumorale alpha, l'interleukine-6 et la leptine. La position assise prolongée pourrait aussi influencer les hormones sexuelles et perturber ainsi le système immunitaire⁴.

D'autres chercheurs attribuent les conséquences néfastes de la sédentarité à de grands laps de temps sans mise en charge musculaire. Le manque de contractions des muscles réduirait l'absorption du glucose et supprimerait l'activité de la lipoprotéine lipase des muscles squelettiques, une enzyme nécessaire à l'absorption des triglycérides et à la production de cholestérol HDL^{3,7}. Ces changements pourraient entre autres favoriser l'apparition du diabète de type 2.

La solution? Certains chercheurs, comme **M. Marc Hamilton** et ses collaborateurs, à Baton Rouge, aux États-Unis, estiment qu'il faudrait miser sur les activités physiques de faible intensité. Des études montrent que le fait de maintenir une activité contractile non fatigante pendant une longue période de temps quotidiennement aurait des effets moléculaires bénéfiques puissants. Les chercheurs américains préconisent donc le remplacement des activités sédentaires par des activités à l'extrémité la plus faible du continuum de l'activité physique. Il s'agirait d'activités légères, non fatigantes, qui pourraient être effectuées fréquemment chaque jour et seraient à la portée de la plupart des gens³. Les auteurs ne définissent cependant pas en quoi elles consisteraient.

DES QUESTIONS EN SUSPENS

L'univers de la sédentarité est complexe. « Plusieurs études ont révélé que ce qu'on appelle les activités sédentaires productives, comme la lecture, ne semblent pas associées

à des effets néfastes sur la santé. Mais quand on lit, on est aussi immobile que si on regarde la télé. Quelle est la différence? », dit la P^{re} Herman.

Des théories, comme celle de la physiologie musculaire, n'apportent pas un éclairage satisfaisant à cette question. « Selon cette hypothèse, lire et regarder la télévision produisent les mêmes effets sur les muscles. Il doit donc y avoir d'autres éléments. Je pense qu'il existe probablement une constellation de différents facteurs. »

Autre interrogation: pourquoi la télévision serait-elle si néfaste pour l'organisme? Bien des études la lient de manière particulière à la mortalité précoce, aux complications cardiovasculaires et au cancer. La réponse pourrait résider en partie dans le grignotage. Il semblerait possible que ce ne soit pas l'activité en tant que telle qui soit si mauvaise, mais le fait de manger des aliments malsains en s'y adonnant.

Les chercheurs rassemblent les données comme les pièces d'un casse-tête, mais beaucoup d'éléments leur échappent. « Ce qu'on définit comme des activités sédentaires est un concept dans lequel il manque des mécanismes biologiques. On a beaucoup d'études d'observation, mais peu d'études mécanistiques », affirme le **P^r Angelo Tremblay**, professeur à l'Université Laval et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en environnement et bilan énergétique.

Les questions en suspens sont nombreuses. « Comment dissocier le comportement sédentaire des autres facteurs qui ont le potentiel d'influencer le mode de vie? Est-ce qu'une personne sédentaire dort aussi bien, mange aussi bien et est aussi sereine que quelqu'un qui est actif? », se

demande le P^r Tremblay. « On ne connaît pas non plus la quantité raisonnable d'activités sédentaires. À partir de quel seuil est-ce trop? », dit la P^{re} Herman.

ACTIVITÉS ANXIOGÈNES

Le P^r Tremblay a une autre vision des côtés néfastes des occupations sédentaires. « Je pense que c'est la venue dans notre mode de vie d'un certain type d'activités qui augmente le stress neurogène. Ces dernières accroissent la concentration de cortisol dans l'organisme, ce qui provoque davantage de répercussions défavorables sur le métabolisme. »

Le P^r Tremblay et d'autres chercheurs, dont le **P^r Jean-Philippe Chaput**, ont mené à l'Université Laval une étude révélatrice sur quatorze étudiantes. Lors d'une première séance, les participantes devaient rester 45 minutes en posi-

Plusieurs moyens
sont actuellement
expérimentés
pour augmenter
le temps debout.
Des bureaux
surélevés, par
exemple, ont
été créés.

P^r Angelo Tremblay

tion assise. Au cours de la deuxième, elles avaient trois quarts d'heure pour lire un document et en faire un résumé sur un ordinateur. Enfin, à la dernière rencontre, elles devaient passer une série de tests informatisés pendant aussi 45 minutes⁹. Chaque fois, les jeunes femmes avaient droit à la fin à un buffet à volonté. Elles devaient également subir des prélèvements sanguins.

Les résultats révèlent que pendant les deux tâches cognitives, le taux de cortisol des étudiantes était significativement plus élevé que durant la période de repos. En outre, leur glycémie et leur taux d'insuline fluctuaient davantage. Après chaque épisode de travail intellectuel, les participantes mangeaient par ailleurs plus.

Une autre étude donne des résultats un peu similaires. « On a soumis pour publication un article qui montre que les élèves – surtout les garçons – qui font, à la maison, plus de trente minutes de devoirs perçus comme stressants ont une adiposité abdominale plus élevée. C'est toujours le même élément qui revient : la quantité de temps sédentaire consacré à des activités considérées comme stressantes », résume le chercheur.

Au cours des dernières décennies, la vie a changé. « À mon avis, ce qu'il y a de nouveau, c'est cette hausse du temps consacré à des activités qui demandent un effort cognitif sans que la dépense énergétique soit augmentée. Ces occupations sont stressantes et accroissent l'instabilité glycémique ainsi que la prise de calories », affirme le P^r Tremblay.

TRUCS POUR RÉDUIRE LA SÉDENTARITÉ

Que faire pour éviter les effets néfastes de la sédentarité? « Je pense que c'est une bonne idée de ne pas être assis durant autant de temps que nous le sommes », estime la P^{re} Herman.

En ce qui concerne les enfants, on peut les faire jouer dehors. « Il y a 30 ou 40 ans, c'est ce qu'ils faisaient. Ils étaient à l'extérieur au lieu d'être devant la télévision. » Au Canada, il existe d'ailleurs des lignes directrices concernant les activités sédentaires pour les enfants. Ce qu'elles recommandent : limiter à deux heures par jour leur temps d'écran, réduire leurs déplacements dans un véhicule motorisé et diminuer le temps passé assis à l'intérieur⁹.

Les adultes, eux, doivent trouver des façons d'être plus souvent debout. L'activation musculaire est presque 2,5 fois plus grande en position verticale qu'assise¹⁰. Selon certaines données, la durée de temps passé debout serait inversement liée à la mortalité précoce¹⁰.

Plusieurs moyens sont actuellement expérimentés pour augmenter le temps debout. Des bureaux surélevés, par exemple, ont été créés. « Actuellement, des chercheurs regardent comment le fait de travailler debout à un bureau peut influencer sur certains paramètres cardiométaboliques. Ils ont fourni un bureau surélevé à un groupe

... DEVIENDRA BIENTÔT...

Trintellix
vortioxetine

Dans leur tout récent livre, *Prévenir le cancer : comment réduire les risques*, le P^r Richard Béliveau et M. Denis Gingras abordent eux aussi la question de la sédentarité¹¹. « Le plus important est de réaliser que la sédentarité est un comportement anormal, complètement mésadapté à la physiologie humaine, et d'éviter autant que possible de rester inactif trop longtemps, quel que soit le type d'activité entrepris. »

de travailleurs et notent la diminution du temps que ces derniers passent assis ainsi que les effets sur leurs paramètres cardiométaboliques par rapport aux personnes qui n'ont pas ces bureaux », explique la P^{re} Herman. Certains travaux ont déjà montré que ce type de meuble permettait d'améliorer le taux de cholestérol HDL et les oscillations de la glycémie¹⁰.

On peut déjà se procurer de tels bureaux. Internet fourmille d'ailleurs d'idées pour s'en construire un. « J'ai récemment découvert que même IKEA vient juste de mettre sur le marché un bureau qui peut être transformé et surélevé. On peut ainsi s'asseoir pour se reposer et se remettre ensuite debout », mentionne la professeure. Plusieurs vont même plus loin : ils installent un tapis roulant sous leur table de travail.

Certaines entreprises, pour leur part, ont mis en place les « réunions pédestres » (*walking meetings*). « Au lieu de faire asseoir tout le monde dans une salle pendant une heure, on va dehors et on fait une réunion en marchant. » Aux États-Unis, la Clinique Mayo en fait d'ailleurs la promotion sur son site Internet.

N'y a-t-il pas de solutions plus simples ? Oui. On peut boire beaucoup d'eau et ainsi se lever régulièrement pour aller aux toilettes. Certains chercheurs conseillent de parler au téléphone debout, de faire une pause toutes les heures au travail, de soulever des poids légers pendant qu'on lit un texte ou de marcher à l'extérieur pendant la pause de midi¹¹.

Les interruptions dans les activités sédentaires seraient bénéfiques. Elles ont un effet sur le tour de taille, l'indice de masse corporelle, le taux de triglycérides et la glycémie, a montré une étude australienne⁷. Dans cette recherche, les sujets qui brisaient le plus souvent leur période de sédentarité avaient en moyenne 6 cm de moins de tour de taille que ceux qui s'accordaient le moins d'interruptions.

DES DONNÉES QUE L'ON NE PEUT IGNORER

Le problème, ce sont les trous dans les hypothèses sur lesquelles se basent les conseils pour réduire les méfaits de la sédentarité. « Je ne serais pas prêt à aller voir le représentant d'une compagnie d'assurance pour lui suggérer de faire bouger les employés cinq minutes par heure ou encore de leur fournir de petits haltères pour qu'ils puissent bouger les bras pendant qu'ils sont au téléphone », affirme pour sa part le P^r Tremblay. Personnellement, il ne va pas non plus renoncer à la télévision ou réduire ses heures d'écoute déjà peu nombreuses. Le discours antitélévision qui devient à la mode lui semble manquer de discernement.

Néanmoins, il y a des données qu'on ne peut ignorer. « Il est clair qu'il faut fournir au corps la bonne stimulation et qu'être trop sédentaire semble être mauvais, selon les études. Cependant, à mon avis, on a besoin de caractériser davantage, d'un point de vue biologique, ce qu'est un comportement sédentaire », estime le chercheur.

Ses conseils ? « Ne pas abuser du temps d'écran, surtout de l'ordinateur. » Le P^r Tremblay suggère également de bouger le plus régulièrement possible dans la journée. « Se lever, marcher, monter les escaliers à pied, se promener dehors. » Il faut cependant aussi pratiquer des activités physiques plus vigoureuses. //

RÉFÉRENCES

1. Tremblay MS, Colley RC, Saunders TJ et coll. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Appl Physiol Nutr Metab* 2010; 35 (6) : 725-40.
2. De Rezende LF, Rodrigues Lopes M, Rey-López JP et coll. Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PLoS One* 2014; 9 (8) : e105620.
3. Hamilton MT, Hamilton DG, Zderic TW. Sedentary behavior as a mediator of type 2 diabetes. *Med Sport Sci* 2014; 60 : 11-26.
4. Shen D, Mao W, Liu T et coll. Sedentary behavior and incident cancer: a meta-analysis of prospective studies. *PLoS One* 2014 25 ; 9 (8) : e105709.
5. Henderson M, Gray-Donald K, Mathieu ME et coll. How are physical activity, fitness, and sedentary behavior associated with insulin sensitivity in children? *Diabetes Care* 2012; 35 (6) : 1272-8.
6. Herman KM, Chaput JP, Sabiston CM et coll. Combined Physical Activity/Sedentary Behaviour Associations With Indices of Adiposity in 8 to 10 Year Old Children. *J Phys Act Health* 2014. [publié d'abord en ligne le 4 juin 2014].
7. Owen N, Healy GN, Matthews CE et coll. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev* 2010; 38 (3) : 105-13.
8. Chaput JP, Drapeau V, Poirier P et coll. Glycemic instability and spontaneous energy intake: association with knowledge-based work. *Psychosom Med* 2008; 70 (7) : 797-804.
9. Société canadienne de physiologie de l'exercice [SCPE]. *Directives canadiennes en matière de comportement sédentaire à l'intention des enfants (âgés de 5 à 11 ans) et des jeunes (âgés de 12 à 17 ans)*. Ottawa : La Société; 2011. Site Internet : www.csep.ca/Francais/View.asp?x=587 [Date de consultation : le 14 novembre 2014].
10. Gibbs BB, Hergenroeder AL, Katzmarzyk PT et coll. Definition, Measurement, and Health Risks Associated with Sedentary Behavior. *Med Sci Sports Exerc* 2014. [publié d'abord en ligne le 12 septembre 2014].
11. Béliveau R, Gingras D. *Prévenir le cancer : comment réduire les risques*. Montréal : Les Éditions du Trécarré; 2014. 264 p.