

Du sucre
dans
l'engrenage...



PRÉFACE

La science est intimidante pour le commun des mortels. En effet, les travaux scientifiques sont trop souvent expliqués de façon austère, la matière s'avère pointue et compliquée à comprendre... Par conséquent, on croit parfois à tort que les chercheurs sont déconnectés de la population. Leurs travaux restent donc généralement méconnus, alors que les fausses nouvelles sont florissantes et attrayantes.

La recherche en santé buccodentaire et osseuse demeure particulièrement mal aimée. La tendance lourde est au déni : ce champ d'expertise suscite l'aversion puisqu'il est souvent associé à la douleur (fractures) ou même au dégoût (infections buccales, cancer de la bouche, etc.).

Ce recueil a pour mission de renverser cette tendance en vous informant sur les avancées majeures dans le domaine. Nous voulons vous montrer ce qu'est la recherche en santé et partager notre passion avec vous. La recherche représente un des moteurs de l'humanité, mais les chercheurs doivent mieux communiquer et expliquer comment leur travail contribue au bien-être des individus, de l'environnement et de la société.

Afin de souligner de façon originale les recherches de ses membres, le Réseau de recherche en santé buccodentaire et osseuse (RSBO) a engagé deux artistes en résidence, Daniel Ha et Martin PM. Pendant plus d'un an, Daniel et Martin sont partis à la rencontre de nos chercheurs dans l'ensemble du Québec et ont visité leurs labos. Dans les pages qui suivent, vous pourrez lire et apprécier leurs œuvres, et ainsi découvrir avec eux les travaux extraordinaires de nos chercheurs.

Nous espérons que ces pages vous inspireront et vous permettront de jeter un regard nouveau sur la recherche scientifique dans le domaine de la santé buccodentaire et osseuse. Peut-être même susciteront-elles chez les plus jeunes un désir d'étudier les sciences et, qui sait... de devenir chercheurs ?

Le Comité Art & Science du RSBO

Dr Christophe Bedos, directeur du RSBO

Dre Argerie Tsimicalis, chercheuse et membre du RSBO

Dre Marta Cerruti, chercheuse et membre du RSBO

Dre Andrée Lessard, gestionnaire du RSBO

Martin Patenaude-Monette, artiste en résidence du RSBO

Daniel Ha, artiste en résidence du RSBO

C'EST QUOI ?

LE RSBO, C'EST QUOI ?

Depuis plus de 25 ans, le Réseau de recherche en santé buccodentaire et osseuse (RSBO) soutient sans relâche les chercheurs du Québec et leurs étudiants dans la poursuite de l'excellence en recherche fondamentale, clinique et épidémiologique. Le Réseau compte plus de 100 chercheurs et plus de 300 étudiants se trouvant principalement à l'Université McGill, à l'Université de Montréal et à l'Université Laval, ainsi que dans leurs hôpitaux affiliés (notamment le CHU Sainte-Justine, l'Hôpital Shriners pour enfants, l'Hôpital général de Montréal, l'Hôpital général juif et l'Hôpital du Sacré-Cœur-de-Montréal).

Le RSBO est financé principalement par le Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS). Il s'appuie aussi sur des partenariats avec des joueurs de différents horizons, notamment des organismes professionnels de la santé buccodentaire et osseuse ainsi que des associations qui représentent les personnes les plus défavorisées de notre société. Le RSBO réunit ainsi les forces vives de notre tissu social – communauté scientifique, cliniciens, population et utilisateurs des services de santé, mais aussi gestionnaires, décideurs et industriels – en vue de produire des connaissances sur la santé ainsi que les maladies buccodentaires et osseuses, mais aussi de les mettre en application.

Les actions du RSBO s'inscrivent dans les stratégies nationales de promotion de la santé et celles mises de l'avant par l'Organisation mondiale de la Santé. De fait, le Réseau vise à promouvoir la santé et la qualité de vie de la population québécoise, à réduire les inégalités de santé, mais également à contribuer à la vitalité économique et sociale du Québec. Les actions du RSBO peuvent en effet stimuler la rétention ou le retour à l'emploi des personnes vulnérables, développer du personnel hautement qualifié, susciter le développement de nouvelles technologies, ou encore favoriser l'entrepreneuriat scientifique et la production de brevets.

La transmission des savoirs représente un objectif majeur du RSBO. C'est pourquoi nous avons créé le Comité Art & Science, qui vise à promouvoir la recherche scientifique et la santé de la société québécoise au moyen des arts. Le RSBO considère en effet que les sciences et les arts, loin d'être antithétiques, peuvent au contraire se nourrir mutuellement, se conjuguer et, ultimement, bénéficier à l'ensemble de la population.

Voilà une façon originale de faire connaître la recherche d'ici. Surtout lorsqu'il s'agit d'un sujet comme celui de la santé buccodentaire et osseuse, qui peut sembler rébarbatif pour des non-initiés... Et pourtant, la recherche qu'on y mène est fondamentale pour nous tous et toutes.

L'idée d'une BD du comité Art et Science du Réseau de recherche en santé buccodentaire et osseuse me semble tout indiquée pour démystifier ce qui se passe dans notre bouche, de l'effet du sucre sur nos dents à l'écologie buccale, en passant par la technologie 3D pour bénéficier d'os plus solides, en plus des autres activités qui se situent quelque part entre notre nez et notre menton.

Le Réseau est soutenu par le Fonds de recherche du Québec – Santé en raison de son excellence en recherche. Il m'apparaît d'autant plus pertinent et important que la population puisse mieux connaître ses travaux de recherche. C'est cette dernière qui en bénéficie en fin de compte, et ce, sans toujours le savoir.

Plus globalement, il est primordial de faire connaître la science et la recherche ; la méthode, la démarche, les interrogations et les incertitudes, tout comme les découvertes, les résultats et les bons coups ! Il faut multiplier les occasions d'exposer le grand public, jeune et moins jeune, à la science, afin que l'expertise scientifique devienne le réflexe premier vers lequel se tourner lorsque l'on se questionne sur telle ou telle chose. Le recours à l'art est certainement un excellent moyen de stimuler la curiosité.

Je salue l'initiative du Réseau visant à mieux faire connaître son expertise et ses travaux. Peut-être suscitera-t-elle de l'intérêt au sein des nouvelles générations d'étudiants et d'étudiantes qui se questionnent sur leur avenir. Et qui sait, peut-être que malgré un fond d'appréhension, cette BD vous permettra d'apprécier davantage votre prochaine visite chez le dentiste !

*Rémi Quirion,
scientifique en chef du Québec*

DU SUCRE DANS L'ENGRENAGE



MARY ELLEN MACDONALD, PH. D.

Professeure agrégée, Faculté de médecine dentaire Université McGill

Et si l'on dressait un historique de la santé buccodentaire ?

À quand remontent les premières brosses à dents ?

Les premières mentions de la carie dentaire ?

La Dre Mary Ellen Macdonald est une anthropologiste médicale. Elle s'intéresse à l'approche holistique de la santé buccodentaire, un domaine de recherche qui considère les individus dans leur ensemble. Ainsi, en plus de la condition médicale, on inclut l'environnement social, politique et culturel afin d'obtenir un portrait complet de la santé des individus.



MARTIN PM

Martin Patenaude-Monette, aussi connu comme Martin PM, est originaire de Montréal. Il se brosse les dents au moins deux fois par jour, mais le plus souvent trois. Il n'est toutefois pas aussi rigoureux dans son utilisation de la soie dentaire, qu'il consent à utiliser de temps à autre, surtout quand il a un morceau de maïs soufflé coincé entre les dents. Curieux de nature, il s'intéresse à la recherche scientifique, aux questions sociales et à la politique. Il voit en la bande dessinée un puissant médium pour aborder les enjeux scientifiques et de société, en alliant texte et image.

www.martinpm.info

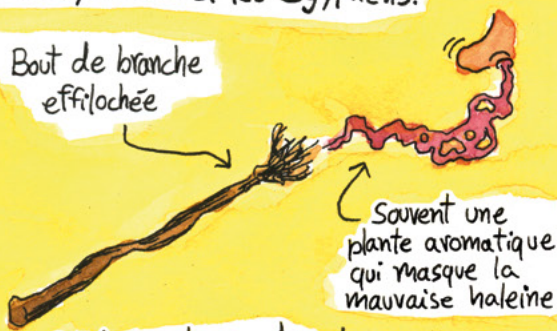
[instagram.com/martinpm.bd](https://www.instagram.com/martinpm.bd)

Vous êtes-vous déjà demandé quand les humains ont commencé à se brosser les dents?



On retrouve les premières brosses à dents rudimentaires vers -3000 av. J.-C. chez les Babyloniens et les Égyptiens.

Bout de branche effilochée



On la mastique davantage qu'on brosse nos dents avec elle.

Les premières véritables brosses apparaissent en Chine au XIV^e siècle.

tige de bambou



Mais l'usage de ces outils est sporadique et souvent réservé à une certaine élite.

En fait, même sans brosse, la dentition de nos ancêtres du Moyen-Âge était en meilleure santé que la nôtre.

J'ai l'antidote contre le pourrissement!



Notre vision

Pourquoi, brave Jacquouille?



Notre fierté ne pâlit point devant la carpe!



La réalité



Bien sûr, Messire!

Nos aïeux mangeaient surtout des bouillis et du pain préparé à partir de céréales complètes: orge, avoine, seigle.



Le sucre raffiné, provenant d'Orient, a d'abord été consommé par la noblesse.



À l'extrême de ce spectre, Louis XIV abusait de fruits confits et autres sucreries.



Non sans conséquence pour sa dentition...



Une opération pour lui arracher ses dernières dents le laissa avec une perforation du palais...



Le sucre a fini par se rendre sur la table de la bourgeoisie et même sur la table des classes moins aisées.



Avec la révolution industrielle dans l'Angleterre du XVIII^e siècle vient aussi l'urbanisation, les ouvriers et la démocratisation du **thé sucré**.

Le travailleur se nourrit encore de bouillis de céréales et de pain brun dense.



Qu'il adoucît avec un thé sucré qui stimule en plus son courage.



Le thé sucré était désormais peu coûteux, d'autant plus qu'on pouvait le diluer.



Il soutenait l'ouvrier durant ses longues journées de travail...



De longues journées que l'ouvrier accumulait pour souffrir... plus de thé, de sucre et de pain blanc.



Ces profonds changements sociaux s'enchaînent jusqu'à ce que la confiserie devienne abordable au XIX^e siècle. Même les enfants pouvaient s'acheter des bonbons à un sou!



Le point culminant en fut peut-être l'exposition universelle de Saint-Louis en 1904, où plusieurs icônes du fast-food furent popularisées.



La barbe à papa est faite à 100% de sucre. Il est facile de comprendre qu'elle n'apporte rien de nutritif. Mais les jus de fruits, eux?



Un impression de déjà vu?



Olivier Bernard, alias «Le Pharmacien», à Tout le monde en parle, 27 nov. 2016

Un bon jus d'orange maison, c'est comme boire un Coke.

Une déclaration qui avait fait polémique, mais qui est à peu près vraie si on s'attarde à la quantité de sucre.

29g



=



21g



oranges

Jus de...	
...pomme	27g
...canneberge	31g
...raisin	38g

Un verre de



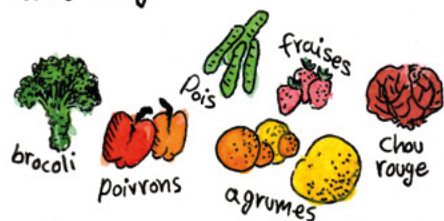
contient autant de sucre que



(mais sans les fibres!)

Ces 500mL sont suffisants pour combler les besoins quotidiens d'un enfant en vitamine C.

On peut toutefois ingérer cette précieuse vitamine C ailleurs que dans les jus.



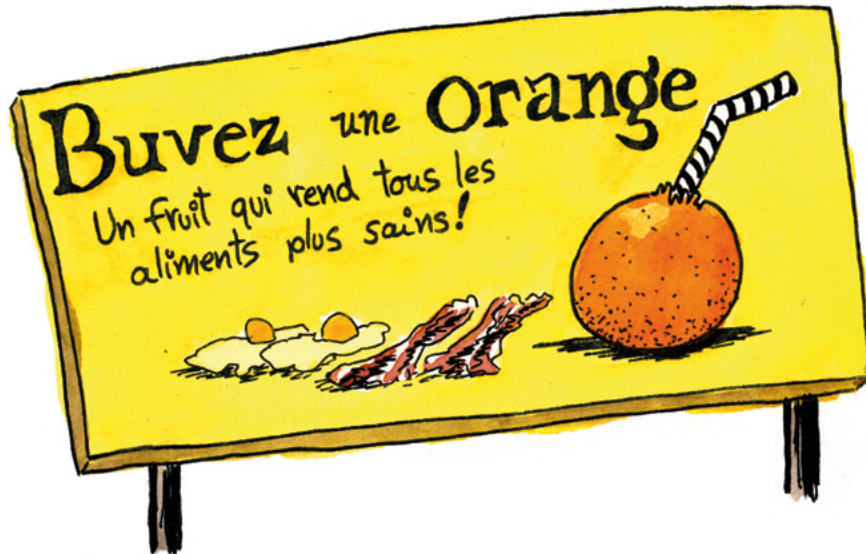
Dans les années 1920, les cultivateurs américains d'oranges se préoccupaient davantage de la surabondance d'oranges que de vitamine C.



En moyenne, 2 ou 3 oranges sont suffisantes pour combler la faim.

Centre de recherche sur l'orange

Mais en les transformant en jus, le volume d'oranges ingurgité est triple ou plus encore!



C'est à force de marketing que le jus d'orange s'est imposé comme compagnon de nos déjeuners et comme breuvage « santé », malgré sa teneur élevée en sucre et ses nutriments altérés...

Aujourd'hui, on connaît bien le lien entre le sucre et la carie.



Alors, pourquoi on ne fait rien?

La plupart des professionnels de la santé s'accordent pour adopter une approche holistique.

C'est-à-dire considérer une personne dans son ensemble, pas seulement sa carie.

* Voir la BD sur l'écologie buccale.

En pratique, toutefois, beaucoup de chercheurs et de thérapeutes travaillent en silos.
Chacun se concentre sur un aspect très précis de la santé ou d'une maladie.

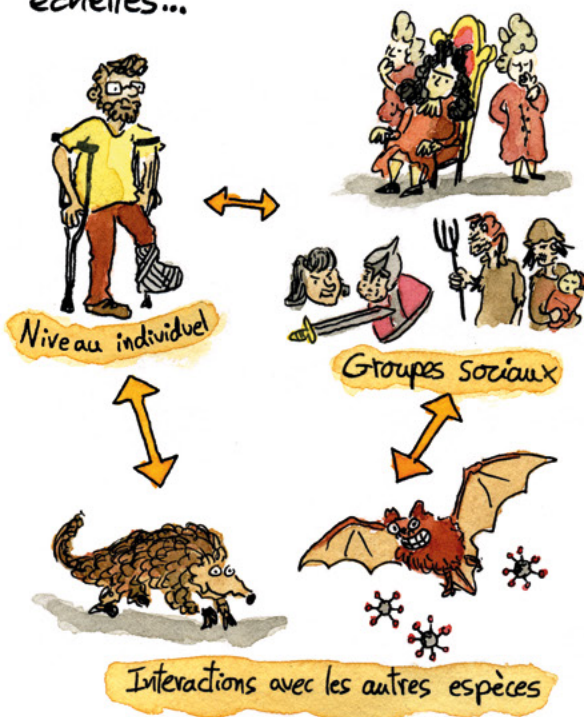


L'anthropologie médicale fait appel aux sciences sociales, linguistiques, biologiques et de la culture pour mieux comprendre la santé et le bien-être.

Elle cherche entre autres à comprendre comment le savoir en santé est socialement construit par les systèmes...



Elle étudie la santé à différentes échelles...



Elle étudie aussi comment on donne du sens à l'expérience de la maladie et des soins.



Où encore les cultures des corps médicaux professionnels: comment ils interagissent entre eux, que ce soit en collaborant, en défendant leur champ de compétences, etc.



Vous avez chacun des traitements précis, mais avez-vous pensé travailler en prévention sur les **vulnérabilités** des patients?

Les chercheurs et autres professionnels sont souvent plus ouverts à un point de vue complètement externe à leur domaine.

Comme celui un peu champ gauche d'une anthropologue médicale, plutôt que celui de collègues d'expertises connexes.



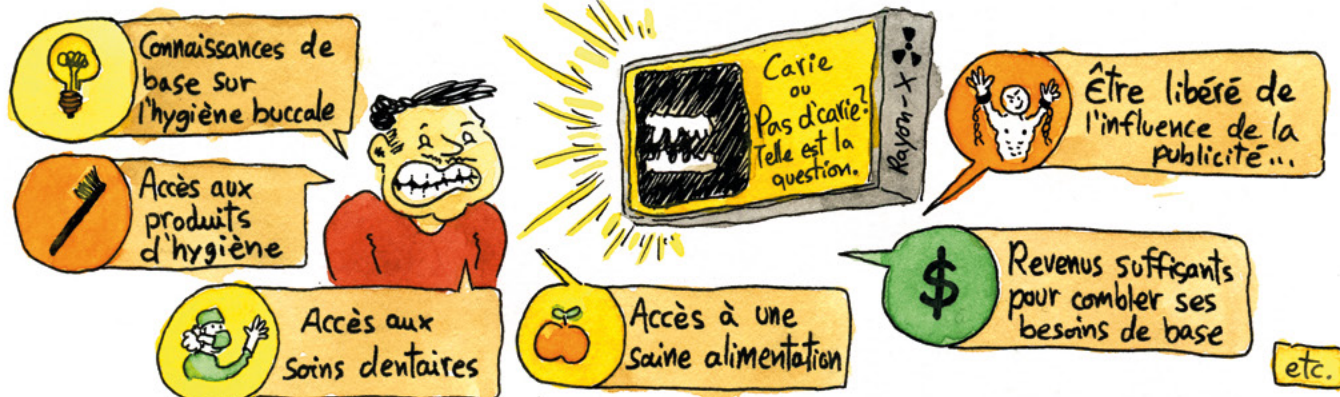
Beaucoup de problèmes de santé proviennent de nos systèmes défaillants.



On a beau développer le meilleur traitement en laboratoire, parfois le cœur du problème est ailleurs...



Partout dans le monde, le développement de la carie dentaire est associé à la consommation de sucre. Toutefois, l'intensité du problème n'est pas simplement liée à des choix individuels. (ex: consommer ou pas du jus, se brosser les dents 3 fois par jour, etc.)



De Jacquouille la Fripouille au trou dans le palais de Louis XIV, on voit bien que la santé buccale ne se résume pas à la brosse à dents.

Salle d'attente

Vos dents souffrent-elles aussi de l'abus de sucreries?

Que nenni, la ripaille n'y est pour rien. Elles souffrent plutôt des taches de mon maître.



MartinPM

REMERCIEMENTS

Le RSBO remercie ses partenaires

Fonds de recherche
Santé

Québec



Faculté de
médecine dentaire



Faculty of Dentistry Faculté
de médecine dentaire

Université
de Montréal

Martin PM

Merci au RSBO, particulièrement à Christophe et Andrée, d'avoir eu l'audace de démarrer cette résidence artistique. Merci pour la liberté de création. Merci à Daniel d'avoir partagé avec moi ses idées et son expérience pendant ces mois de création. Merci aux membres du RSBO qui m'ont accueilli dans leur laboratoire. Merci à Laurène, Estelle, Jacinthe et Lucile pour les commentaires, relectures et suggestions. Merci à Laurène pour le partage de son histoire. Merci à Cécilia et Martin, qui nous ont grandement aidés à gravir le dernier sommet vers la publication d'un recueil.

—

Pour toute question sur les droits d'auteur et l'usage de cette BD, veuillez consulter notre guide sur le **droit d'auteur** ou contacter le RSBO à rsbo.ca/nous-joindre

©Martin PM, 2021.