



# Résumé

Le 19 janvier 2021, des conférenciers du Canada comme de l'étranger se sont réunis pour discuter de l'économie circulaire et des possibilités qu'elle recèle pour le Nord de l'Ontario, aujourd'hui et pour l'avenir. L'économie circulaire désigne un système qui réduit les déchets en réutilisant des matériaux pour créer de nouveaux produits.

Dr Gary Bota, qui est le président du groupe de travail sur le climat et la santé à l'École de médecine du Nord de l'Ontario et président de la section ontarienne de l'Association canadienne des médecins pour l'environnement (ACME-ON), a évoqué l'économie circulaire et le changement climatique dans le contexte de la santé. Sa présentation a fait ressortir plusieurs considérations clés :

→ Il existe un lien étroit entre climat et santé. Il existe de multiples facteurs externes qui influencent notre santé. Cependant, les changements du climat provoquent des conséquences comme un plus grand nombre de personnes allergiques, plus d'enfants présentant des carences en zinc et autres minéraux, plus de maladies liées à la chaleur, etc.

→ Le secteur de la santé produit beaucoup de déchets. Par exemple, les soins apportés à un patient produisent 26 livres de déchets par jour. Environ 30 pour cent de ces déchets sont recyclés, 60 pour cent finissent dans les ordures, et 10 pour cent constituent des déchets biologiques, qui sont généralement incinérés.

→ Il existe différentes façons de réduire le volume des déchets utilisés dans le secteur de la santé. Prenons un exemple local : un anesthésiste de Sudbury a étudié les gaz anesthésiques administrés à ses patients et a réussi à se débarrasser d'un gaz à effet de serre particulièrement nocif. Pour un seul hôpital, le fait de supprimer un gaz équivaut à supprimer trois millions de kilomètres par an.

→ L'éducation est un aspect clé et les professionnels de la santé jouent un rôle dans ce processus.

Les explications de Bota sur les liens entre l'économie circulaire et la santé sont pertinentes pour les personnes vivant dans le Nord de l'Ontario. Le changement climatique, que l'on constate par des changements dans les maladies, des températures plus élevées ou des feux de forêt, a un impact direct sur la santé et le bien-être des gens. La santé planétaire, ou le déclin de celle-ci, entraîne le déclin des déterminants sociaux et environnementaux de la santé. Cela signifie qu'à mesure que notre empreinte carbone augmente et que la santé de notre environnement se dégrade, la santé des habitants du Nord décline également.



Président du groupe de travail sur le climat et la santé à l'École de médecine du Nord de l'Ontario, et président de l'ACME-ON

Gary W. Bota, est MD FRCPC (médecine d'urgence, président de la section de la médecine d'urgence de l'EMNO, médecin principal en médecine d'urgence à Santé Nord Ontario, président de l'ACEP-ON (Association canadienne des médecins pour l'environnement) et président du groupe de travail sur le climat et la santé de l'EMNO.

# Objet

Ce commentaire est la transcription d'une présentation donnée par le Dr Gary Bota lors de l'événement en ligne organisé le 19 janvier 2021 dans le cadre de l'Initiative économie circulaire du Nord de l'Ontario. La personne chargée de la transcription a adapté certaines parties du texte à des fins structurelles et narratives. Cette présentation peut être visionnée sur la chaîne YouTube de ParlAmerica.

L'objectif de l'événement était d'explorer les possibilités actuelles et futures, pour le Nord de l'Ontario, d'une économie circulaire, soit un système qui « vise à dissocier graduellement croissance économique et utilisation des ressources limitées » (Ellen MacArthur Foundation, sans date, traduction) — en d'autres termes, à réduire les déchets en réutilisant des matériaux pour créer d'autres produits. Ce faisant, nous pouvons créer plus de communautés autosuffisantes, produire plus d'emplois, devenir notre propre chaîne d'approvisionnement, et ce, dans l'intérêt de toutes les régions du Nord de l'Ontario.

« En fin de compte, le terme "circularité" n'est peut-être qu'un moyen de nous faire prendre conscience que nous avons besoin d'une voie de durabilité plus englobante, intégrée et réparatrice, qui inclut les personnes autant que la technologie et la nature. »

- Michiel Schwarz, un sustainist lexique



# Innovation en santé

Commençons par quelques histoires.

Je suis médecin urgentiste depuis 38 ans, j'ai donc besoin d'histoires à raconter. Celles qui suivent ne font pas partie des plus spectaculaires, mais je vais vous les raconter quand même. Il y a environ six ans, je faisais un quart de travail au service des urgences quand j'ai vu arriver un jeune homme avec des symptômes inhabituels et une éruption cutanée que je n'avais jamais eu l'occasion d'observer auparavant. Après en avoir discuté avec des collègues, je me suis rendu compte qu'il s'agissait de mon premier cas de maladie de Lyme, ici, dans ma ville nord-ontarienne de Sudbury.

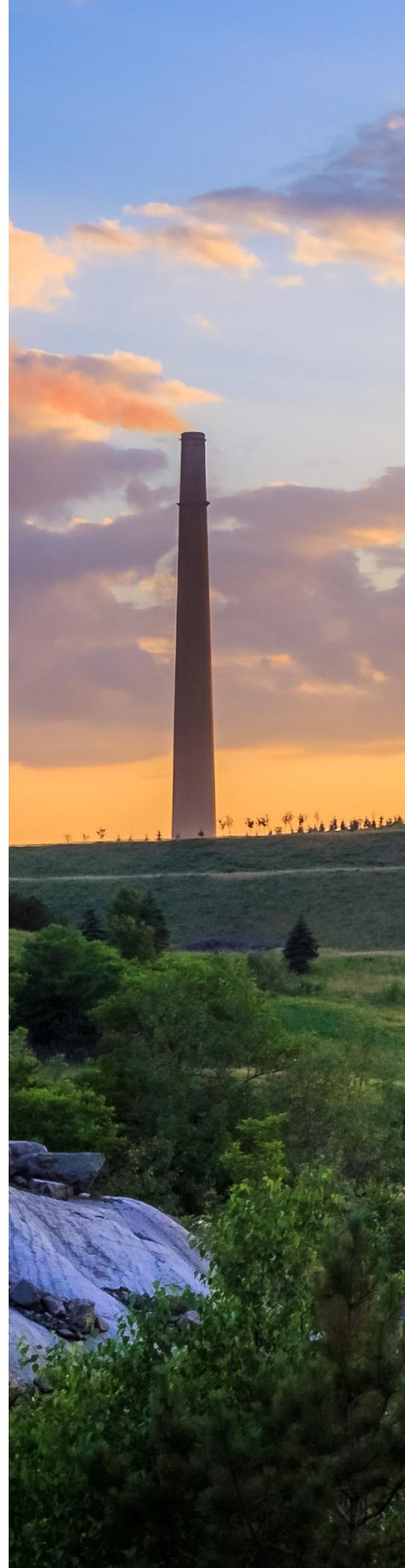
En 2016, je faisais une randonnée dans les sentiers pédestres derrière l'Université Laurentienne. C'était une chaude journée d'été, et, comme vous le savez peut-être, 2016 et 2020 ont été les deux années les plus chaudes partout dans le monde. À un tournant, je suis tombée sur une femme penchée sur son partenaire. Ils étaient partis en randonnée, il est devenu confus et s'est effondré à l'endroit où je venais de le trouver, inconscient par terre. Il nous a fallu environ deux heures pour faire venir les ambulanciers dans cette zone et l'en extraire.

Environ deux ans après, en 2018, notre région a connu un incendie de forêt particulièrement important, le feu Parry Sound 33. Pendant l'été, alors que l'incendie faisait ses ravages, nos urgences ont accueilli un nombre inédit de patients souffrant d'une crise d'asthme, dont des enfants, et surtout des enfants provenant de localités récemment touchées par l'incendie et dans lesquelles on ne trouvait plus d'inhalateurs. Même une fois le feu maîtrisé, les gens venaient aux urgences avec des problèmes de santé mentale, une grave anxiété, un sentiment de deuil : ils avaient perdu des lieux où ils avaient toujours vécu, leurs maisons notamment.

L'été dernier, ma femme et moi avons pu nous rendre à Vancouver pendant une semaine pour rendre visite à l'un de nos enfants. À la fin de l'été, des feux de forêt d'une violence sans précédent ont ravagé la côte Ouest de la Californie à l'Oregon. À cause de ces incendies, de la fumée est remontée le long de toute la côte Ouest.

La COVID-19, qui s'est ajoutée à ces récents événements, a profondément bouleversé notre équilibre ces derniers mois.

Qu'est-ce que toutes ces histoires ont en commun? Elles sont toutes liées au changement climatique. Si l'on commence par le Nord, on constate que les schémas alimentaires ont changé, que les migrations hivernales ont changé, que la chasse a changé sur la côte Ouest comme en Ontario



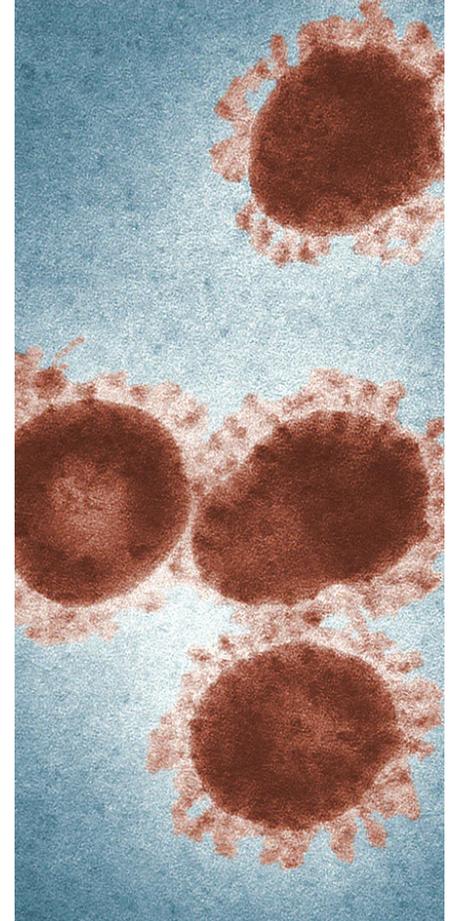
et ailleurs. Les feux de forêt se multiplient et provoquent de l'asthme et des évacuations, tout en exacerbant d'autres maladies dans l'Ouest. Nous avons eu des inondations d'une ampleur inédite accompagnées de dégâts importants, ainsi que des sécheresses qui affectent les récoltes et le rendement des cultures : les micronutriments que l'on trouve dans les récoltes commencent à diminuer. Les enfants ont de plus en plus de carences, notamment en zinc. On compte de plus en plus de personnes ayant des allergies; la saison du pollen dure plus longtemps. Les inondations impliquent que de nombreux sous-sols sont inondés, avec comme conséquence de nombreuses maladies. Comme je l'ai mentionné, nous diagnostiquons des cas de maladies transmises par les tiques à une fréquence jamais vue. Quant aux maladies liées à la chaleur (l'homme inconscient sur mon chemin de randonnée avait eu un coup de chaleur), nous comptons tous les ans deux à trois mille personnes qui sont affectées par la chaleur et en meurent, et ce, juste au Canada.

Il y a donc de nombreux problèmes de santé qui sont liés au climat.

Je vais prendre une minute pour parler du concept de « santé de la planète ». Par le passé, nous avons toujours pensé la santé sous l'angle de la santé humaine, mais nous voyons aujourd'hui que nous vivons en réalité dans un nid qui dépend des déterminants de la santé de nature environnementale. Nous avons besoin d'air propre, d'eau propre, d'aliments propres et d'un climat stable. Si tous ces éléments sont présents, alors nous pouvons édifier une société : c'est ce que l'on appelle les déterminants sociaux de la santé. Nous pouvons créer une économie, nous pouvons éduquer, nous pouvons bâtir des logements sains, produire des aliments sains, avoir une justice sociale... Si tout fonctionne bien, nous pouvons réaliser des opérations complexes, comme édifier des systèmes de santé sophistiqués. C'est d'ailleurs ce que nous avons fait. Le problème, c'est que notre nid commence à se fissurer.

Pourquoi? Eh bien, je pense que nous devons nous rappeler que nous vivons dans un endroit idéal, du point de vue environnemental, depuis 11 000 ans, depuis la première révolution agricole. Aujourd'hui, ce qui se passe, c'est que nous ne sommes plus à 1,1 degré Celsius de réchauffement. Cette année, notre planète a atteint 1,2 degré Celsius de plus que la température de l'ère préindustrielle. Au Canada, les températures grimpent encore plus vite. Dans le Grand Nord, elles grimpent trois fois plus vite. C'est une courbe particulièrement accentuée. Pourquoi? Eh bien, pour paraphraser la citation bien connue de James Carville : « Ce n'est pas l'économie, idiot; c'est le carbone, idiot. »

Au cours du dernier million d'années, les niveaux de dioxyde de carbone ont fluctué mais sont demeurés relativement stables. Cependant, au cours des 100 dernières années, ces niveaux ont brutalement augmenté. Très honnêtement, si je soignais un patient présentant une telle accélération de ses signes vitaux, j'appellerais cela une urgence. Nous ferions alors tout ce qui est en notre pouvoir pour essayer de ralentir cette progression. En fin de compte, dans le milieu médical, nous commençons à être de plus en plus convaincus que le changement climatique est la pire menace du XXI<sup>e</sup> siècle pour la santé publique partout dans le monde. La COVID-19 est une expérience terrible, mais elle n'est rien par rapport à ce que le changement climatique va nous infliger, dès maintenant.



« Cette année, le globe a atteint 1,2 degré Celsius de plus que la température de l'époque préindustrielle. Au Canada, l'augmentation est encore plus rapide. Dans le Grand Nord, elle augmente trois fois plus vite »

Heureusement, le changement climatique est aussi la plus importante possibilité du XXI<sup>e</sup> siècle pour notre santé. Si nous parvenons à produire de l'énergie propre, nos taux d'asthme diminueront, tout comme nos taux de maladies cardiaques. Si nous mettons en place un système de transport durable et actif encourageant la marche et le vélo, nous savons que l'incidence du diabète diminuera encore, tout comme celle des maladies cardiaques, de l'obésité... Et la même logique s'appliquera en créant un système agroalimentaire durable et des régimes équilibrés. Si nous faisons cela correctement, nos dépenses de santé diminueront, et cela compensera largement les dépenses engagées pour devenir une société propre.

Dans quelle mesure cela concerne-t-il les soins de santé? Eh bien, nous disposons d'un excellent système de santé, à en croire les indices portant sur l'accès aux soins de santé et la qualité de ceux-ci, mais il nous coûte très cher. Au Canada, le fonctionnement de notre système de soins de santé libère environ 1 200 kilos de CO<sub>2</sub> par personne. De plus, ce système de santé est très polluant : environ 26 livres (11,8 kilos) de déchets par jour et par patient. Environ 30 pour cent de ces déchets sont recyclés, 60 pour cent finissent dans les ordures, et 10 pour cent constituent des déchets biologiques, qui sont généralement incinérés.

D'où proviennent tous ces déchets? Le pays qui déploie le plus d'efforts en la matière est le Royaume-Uni. Le NHS (système de santé britannique) a décidé de réduire ses déchets et son empreinte carbone de 80 pour cent entre 2028 et 2032. Ses acteurs ne savent pas encore très clairement comment y parvenir, mais ils ont commencé par mesurer ces déchets, et ont constaté qu'au sein du système de santé national (et le système canadien est assez similaire), l'approvisionnement en eau et le traitement des déchets représentent 5 pour cent des gaz à effet de serre produits en salle d'opération.

Aujourd'hui, les patients comme le personnel médical se déplacent beaucoup, et par conséquent, à mesure que les soins virtuels se mettent en place, on va constater un effet sur les émissions de carbone (ce que nous commençons à voir dans certains cas). Cependant, 60 pour cent des émissions de carbone produites dans le secteur de la santé proviennent des chaînes d'approvisionnement, qui sont vastes et planétaires. Les médicaments représentent une proportion étonnamment large de notre empreinte carbone en raison de leurs processus de fabrication, distribution, etc.

« Nous créons également beaucoup de déchets dans notre système de soins de santé : environ 26 livres de déchets par jour et par patient. Environ 30 % de ces déchets sont recyclés, 60 % vont à la poubelle et environ 10 % sont des déchets biologiques. »



Voici donc quelques brefs récits. Nous devons examiner ce que nous jetons, ce que nous acquérons, et nos valeurs à ce sujet.

Voici une histoire locale intéressante, à propos d'un médecin, le Dr Mathur. Il est anesthésiste dans notre hôpital, et il s'est mis à regarder de plus près les médicaments utilisés pour endormir les patients et les différents gaz anesthésiques volatils dont lui et ses collègues se servent. Il s'avère que l'un d'entre eux est un gaz à effet de serre particulièrement nocif. Offre-t-il des avantages particuliers par rapport aux autres gaz? Certains médecins le pensent, mais les avantages que ce gaz confère aux patients sont vraiment mineurs. Par conséquent, grâce aux efforts déployés par ce médecin pour éduquer et convaincre ses collègues, l'hôpital local n'utilise désormais presque plus ce gaz. Le fait de supprimer un tel gaz équivaut (pour un seul hôpital) à supprimer trois millions de kilomètres par an. On peut donc faire une vraie différence en examinant les choses dont on se sert au quotidien; dans ce cas précis, il s'agissait d'un gaz anesthésique. Maintenant, existe-t-il d'autres façons de gérer ce problème? Oui, certaines sociétés utilisent ces mêmes gaz et, une de fois de plus, grâce à l'économie circulaire, les nettoient et les réutilisent.

Pour disposer d'un système de santé durable, il faut moins de déchets et plus de santé. C'est un thème qui a besoin d'être mieux présenté au public, même si de plus en plus de renseignements existent à ce sujet. Heureusement, nous avons une Coalition canadienne pour un système de santé écologique. Ses membres publient chaque année le bilan écologique de chaque hôpital, et saluent les réussites obtenues dans différents domaines : énergie, leadership et gestion des déchets, entre autres. Nous savons que nous avons besoin de changements sociaux rapides. Pour passer du statu quo à un état décarboné, nous avons besoin de plus de points de basculement. Ici aussi, nous avons des élèves FFF (Les vendredis pour l'avenir), mais nous avons aussi besoin de professionnels de santé éduqués pour nous aider, car ils constituent des messagers auxquels les gens font confiance, et nous pouvons vous aider, et aider quasiment toutes les industries à améliorer leur bilan carbone. Alors, collaborons! Nous avons du pain sur la planche. Nous pouvons réaliser beaucoup de choses dans le secteur des soins de santé, et les travailleurs de la santé peuvent en faire beaucoup pour vous aider aussi.

« Pour que les soins de santé soient durables, il faut moins de déchets et plus de santé. »



## Travaux cités

Fondation Ellen MacArthur, sans date. « The Circular Economy in Detail. » Consultable en ligne à <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail>.

Schwarz, Michiel, Riemer R. Knoop, et Joost Elffers. 2016. « A sustainist lexicon: seven entries to recast the future - rethinking design and heritage. »

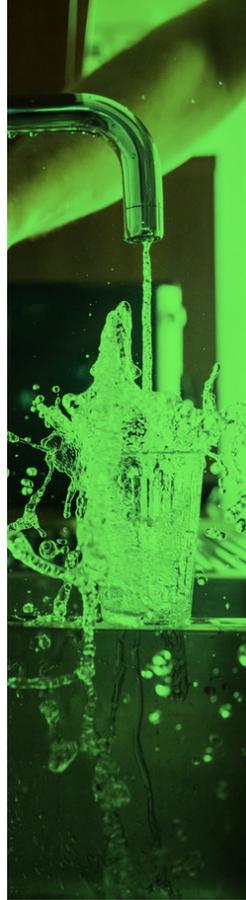
## Recherche connexe

Affaires, technologie et innovation  
Aaron Henry

Les scénarios de demain en  
matière de travail  
Ana Belén Sánchez

Protection de l'eau et durabilité  
Dr. John Gunn

Innovation minière  
Peter Xavier



ISBN: 978-1-990372-07-0

[www.nordzeronorth.ca](http://www.nordzeronorth.ca)