

LE MODÈLE

OncoSim



MARS 2019

Vue d'ensemble

OncoSim est un outil de simulation gratuit en ligne qui permet d'évaluer les stratégies de lutte contre le cancer. Combinant des données réelles avec des opinions d'experts et des renseignements tirés de la documentation publiée, OncoSim effectue des projections quant aux résultats de différentes stratégies sur les plans économique et de la santé, et leur attribue vingt-sept facteurs de risque tels que le tabagisme et le manque d'activité physique. OncoSim permet actuellement de modéliser quatre sièges de cancer (sein, colorectal, poumon et col de l'utérus) ainsi que les programmes de dépistage associés en détail, et offre des projections de haut niveau pour vingt-huit autres sièges de cancer. Cet outil unique et sophistiqué est utilisé par les décideurs de tout le Canada afin de mieux comprendre les répercussions et l'utilité des investissements dans la lutte contre le cancer.

OncoSim, un outil qui change la donne

OncoSim est un outil conçu à partir de données canadiennes selon un mode collaboratif par une équipe de cliniciens, d'épidémiologistes, de statisticiens, de spécialistes en modélisation mathématique et d'économistes de la santé, tous experts dans leur domaine respectif. Les projections du modèle ont également été comparées avec des données réelles. Cet outil peut aider les chercheurs, les conseillers en politiques et les décideurs à prévoir les répercussions des changements en matière de politiques et à soutenir les décisions liées à l'attribution des ressources en matière de lutte contre le cancer. Il permet de combler les lacunes lorsque des données manquent, ou lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer des essais cliniques ou des expériences pratiques.

OncoSim, un outil à votre service

OncoSim aide les analystes de politiques, les cliniciens, les chercheurs, les universitaires et les gestionnaires de programmes à évaluer un certain nombre d'enjeux en matière de lutte contre le cancer et à produire des rapports connexes. Que vous soyez praticien ou responsable de l'élaboration de politiques relatives à la prévention, au dépistage, au diagnostic, au traitement, aux soins palliatifs ou aux soins de fin de vie, les projections personnalisées d'OncoSim en matière de lutte contre le cancer vous permettront d'intensifier vos efforts. Pour les utilisateurs du secteur public, OncoSim est accessible gratuitement, 24 h/24 et 7 j/7, à partir d'une plateforme en ligne. Vous pouvez exporter les projections d'OncoSim vers votre ordinateur à des fins de référence, d'analyse et de présentation.

Mode de fonctionnement

OncoSim effectue, à partir d'échantillons de grande taille représentatifs de la population canadienne, des simulations d'une personne à la fois, de la naissance au décès. Le modèle compile les résultats projetés aux niveaux provincial, territorial et national. Les résultats comprennent, par exemple, l'incidence du cancer, les décès et les coûts de soins de santé attribuables à chaque facteur de risque tel que l'inactivité physique.

Données alimentant le modèle

Le modèle a été conçu au moyen de données canadiennes, lorsqu'elles étaient disponibles, provenant d'un large éventail de sources, notamment les statistiques de l'état civil, les enquêtes sur la santé dans les collectivités, le registre du cancer, les bases de données des programmes de dépistage, des bases de données administratives et la documentation évaluée par les pairs. Ces données en entrée ont été, au besoin, complétées par des avis d'experts. Les utilisateurs peuvent modifier les données alimentant le modèle pour obtenir des réponses à des questions précises en matière de politiques.

Facteurs de risque

Le modèle prend en compte les effets des facteurs de risque sur l'incidence du cancer en utilisant des estimations du pourcentage de risque attribuable dans la population pour vingt-sept facteurs de risque : tabagisme actif, tabagisme passif, excès de graisse corporelle, inactivité physique, activité professionnelle, exposition au radon, infections au virus du papillome humain, consommation insuffisante de fruits, consommation d'alcool, prise d'hormones à un moment donné, apport insuffisant en vitamine D, prise actuelle

d'hormones, exposition à des rayonnements à des fins médicales, apport insuffisant en calcium, prise d'un contraceptif oral, consommation excessive de viande rouge, consommation insuffisante de fibres, consommation excessive de viande transformée, exposition à des rayonnements ultraviolets naturels, exposition à des rayonnements ultraviolets artificiels, présence de *Helicobacter pylori*, présence du virus de l'hépatite B, présence du virus d'Espstein Barr, pollution atmosphérique, consommation excessive de sel, présence du virus de l'hépatite C et exposition à des sous-produits de désinfection. Les estimations du pourcentage de risque attribuable dans la population s'appuient sur des données canadiennes¹.

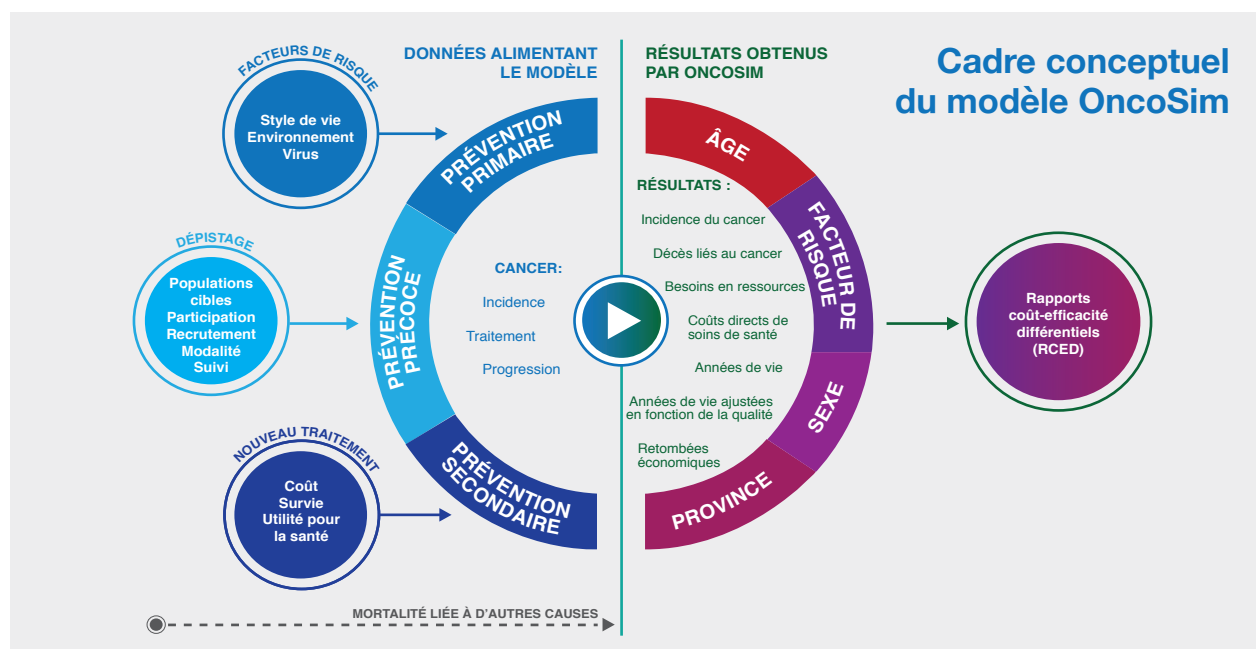
Cancers

Le modèle intègre trente-deux types de cancer différents, notamment les suivants : cavité buccale, oropharynx, hypopharynx, autres cancers de la bouche, œsophage, estomac, colorectal, foie, pancréas, larynx, poumon, mélanome, sein, col de l'utérus, utérus, ovaire, prostate, testicule, vessie, rein, cerveau et système nerveux central, thyroïde, lymphome de Hodgkin, lymphome non hodgkinien, myélome multiple, leucémie, peau sans mélanome, vulve, vagin, anus, pénis, etc. Le modèle intègre les coûts de soins de santé associés aux cancers du point de vue du payeur public : visites médicales, services de laboratoire, hospitalisations, chimiothérapie, radiothérapie, médicaments, soins à domicile et soins de longue durée. On a estimé la plupart des données ayant alimenté le modèle en matière de coûts au moyen de données administratives relatives aux soins de santé en Ontario². Les utilisateurs peuvent modifier ces coûts pour mieux représenter les

schémas et les coûts de traitement dans des territoires de compétence précis. Le modèle permet d'estimer l'espérance de vie de chaque personne afin de reproduire la démographie et les tendances canadiennes. L'apparition d'un cancer peut avoir une incidence sur l'espérance de vie d'une personne. Le modèle suppose que les personnes atteintes d'un cancer ont une qualité de vie inférieure à celle de la population générale³.

À quelles questions ce modèle peut-il répondre?

Les quatre modules détaillés sur le cancer du sein, le cancer du col de l'utérus, le cancer colorectal et le cancer du poumon permettent d'effectuer des analyses poussées afin d'évaluer les stratégies de lutte contre le cancer. Pour en savoir plus sur ces modules, veuillez consulter les fiches d'information correspondantes. À un niveau plus général, les utilisateurs peuvent estimer le fardeau économique et sur la santé de trente-deux cancers au fil du temps, ainsi que le futur fardeau de la maladie (incidence, décès et coûts) attribuable à différents facteurs de risque. Les futures versions du modèle permettront aux utilisateurs d'évaluer les répercussions des interventions de prévention du cancer sur l'incidence de plusieurs cancers, ainsi que sur les décès dus à la maladie et sur les coûts connexes. Les utilisateurs pourront, par exemple, être en mesure d'estimer les retombées d'une intervention sur le mode de vie visant à réduire l'inactivité physique et l'excès de graisse corporelle sur les résultats liés au cancer.



Références

1. Grundy, A., Poirier, A. E., Khandwala, F., Grevers, X., Friedenreich, C. M. et Brenner, D.R. (2017). Cancer incidence attributable to lifestyle and environmental factors in Alberta in 2012: summary of results. *CMAJ Open*, 5(3), E540-E545.
2. de Oliveira, C., Pataky, R., Bremner, K. E. et coll. (2016). Phase-specific and lifetime costs of cancer care in Ontario, Canada. *BMC Cancer*, 16(1), 809.
3. McIntosh, C. N., Gorber, S. C., Bernier, J., Berthelot, J.-M. (2007). Détermination des préférences de la population canadienne à l'égard des états de santé à partir du Système de classification et de mesure de la santé fonctionnelle (CLAMES). *Maladies chroniques au Canada*, 28(1-2).

À propos du Partenariat canadien contre le cancer

Le Partenariat canadien contre le cancer a été créé par le gouvernement fédéral en 2006, par le biais d'un financement de Santé Canada, pour collaborer avec la communauté canadienne de la lutte contre le cancer en vue de mettre en œuvre la *Stratégie canadienne de lutte contre le cancer*, afin de réduire l'incidence du cancer, de faire diminuer la probabilité de décès dus au cancer au sein de la population canadienne et d'améliorer la qualité de vie des personnes touchées par la maladie.

Oncosim est dirigé et soutenu par le Partenariat canadien contre le cancer, et rendu possible par un financement de Santé Canada. L'élaboration des modèles est effectuée par Statistique Canada.

La réalisation de la présente brochure a été rendue possible grâce à une contribution financière de Santé Canada. Les opinions qui y sont exprimées sont celles du Partenariat canadien contre le cancer.

Nous joindre

Veillez adresser toute question et toute correspondance au sujet d'Oncosim à :

Partenariat canadien contre le cancer
145, rue King Ouest, bureau 900
Toronto (Ontario) Canada M5H 1J8

Téléphone : 416-915-9222

Sans frais : 1-877-360-1665

Courriel : oncosim@partnershipagaincancer.ca
www.oncosim.ca/fr

**PARTENARIAT CANADIEN
CONTRE LE CANCER**



**CANADIAN PARTNERSHIP
AGAINST CANCER**