

Séance de discussion ouverte pour les participants à CanPath



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain



Bienvenue, présentation et reconnaissance territoriale

Dr John McLaughlin

Directeur général, CanPath, Université de Toronto



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain

Grandes lignes



Aperçu de CanPath

Dr Philip Awadalla



Cancer

Dre Donna Turner



Expositions professionnelles et environnementales

Dr Trevor Dummer



Génomique

Dr Guillaume Lettre



Résultats de l'Étude sur la COVID-19

Dre Robin Urquhart



Activité physique et alimentation

Dre Jennifer Vena



Plans de CanPath pour l'avenir

Dr Philip Awadalla / Dr John McLaughlin

Période de Q-R animée par le Dr John McLaughlin

Aperçu de CanPath

Dr Philip Awadalla

Directeur scientifique national, CanPath,
Université de Toronto

Directeur scientifique, ÉSO, IORC



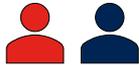
CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain



La progression des maladies chroniques est l'un des plus grands défis de santé publique au Canada



1 Canadien sur 2 mourra du **cancer** ou d'une **maladie chronique**



1 Canadien sur 2 recevra un diagnostic de **cancer**



1 Canadien sur 10 vit avec l'**asthme** ou la **MPOC**



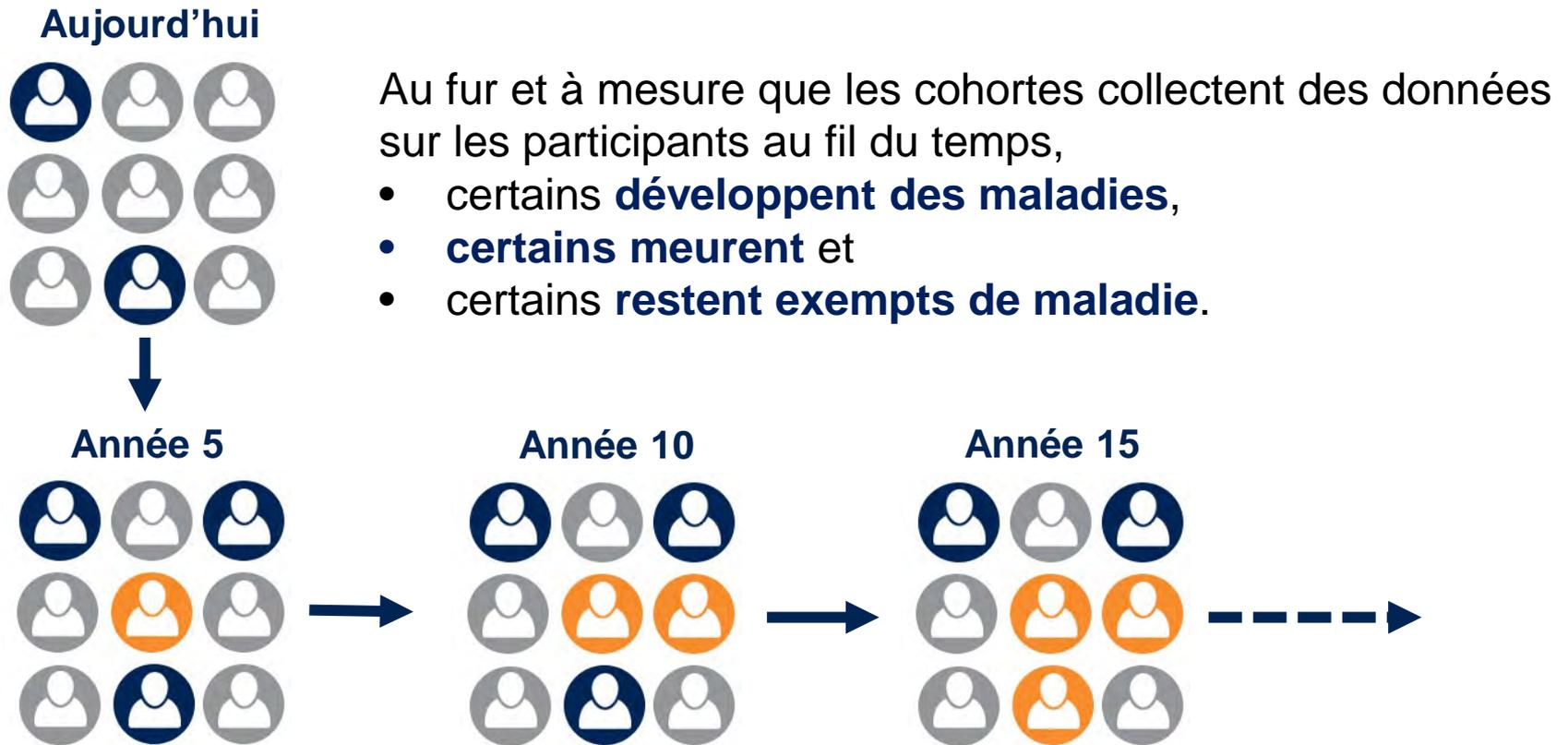
1 Canadien sur 12 a reçu un diagnostic de **maladie cardiaque**

Questions auxquelles il faut répondre :*

- Comment s'attaquer aux causes profondes de la santé et de la maladie chez les Canadiens?
- Que pouvons-nous faire pour améliorer notre santé?
- Que pouvons-nous faire ensemble pour bâtir des collectivités plus saines?
- Le cancer et d'autres maladies graves peuvent-ils être détectés des années plus tôt?
- Comment bâtir des systèmes de santé qui produisent de meilleurs résultats?

* [Manolio et coll., Nature Reviews Genetics 2006 \(sur la valeur des cohortes prospectives\).](#)

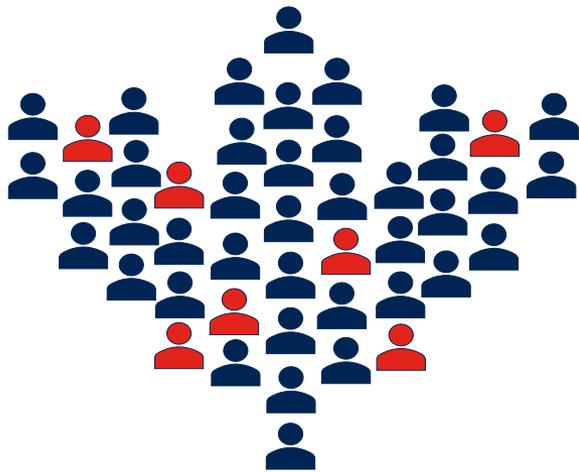
Les études sur la santé à long terme nous offrent une chance de comprendre les causes de la santé et de la maladie



* *Genes, environment and the value of prospective cohort studies*, Manolio TA, 2006

CanPath est la plus vaste plateforme de recherche sur la santé de la population au Canada

CanPath offre une plateforme nationale pour la recherche sur la santé au niveau de la population au Canada et dans le monde.



- CanPath est une **plateforme de recherche sur la santé des populations** servant à évaluer l'effet de la génétique, du comportement, des antécédents de santé familiaux et de l'environnement sur les maladies chroniques.
- CanPath recueille des **données en situation réelle auprès d'un Canadien sur 100** afin de faciliter la découverte et l'innovation dans **la détection, le traitement, le contrôle et la prévention des maladies.**
- Au cours de la dernière décennie, **CanPath a réuni des scientifiques de partout au Canada et mobilisé plus de 208 millions \$ en investissements** pour créer la plus vaste cohorte de population et biobanque au pays.

CanPath rassemble sept cohortes réparties dans dix provinces

CanPath est hébergé conjointement par l'Université de Toronto en partenariat avec l'Institut ontarien de recherche sur le cancer



BC GENERATIONS PROJECT
Your time today builds a healthier tomorrow.

Projet BC Generations



ALBERTA'S TOMORROW PROJECT
Inspiring research for a healthier tomorrow

Projet Alberta Tomorrow



Healthy Future Sask
Avenir en santé Saskatchewan



Projet Manitoba Tomorrow



Étude sur la santé Ontario

Atlantic PATH

PARTNERSHIP FOR TOMORROW'S HEALTH
For the Benefit of Future Generations

La VOIE atlantique



CARTaGENE (Québec)

330 000 Canadiens seront suivis pendant plus de 50 ans

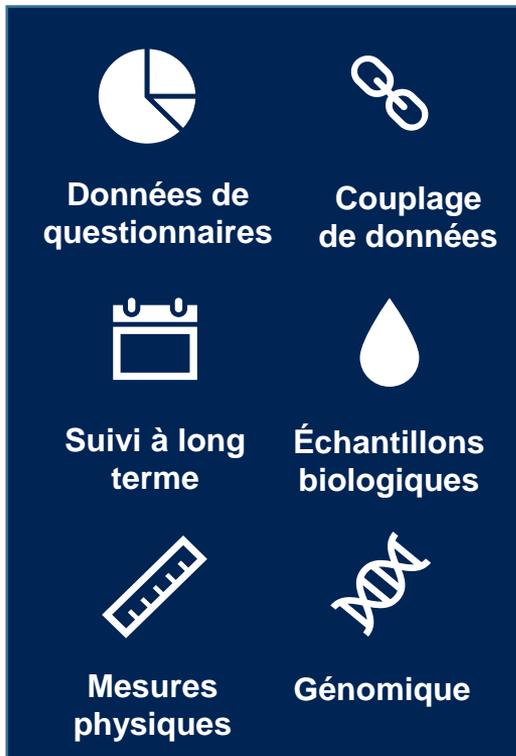


CanPath soutient la recherche canadienne depuis 2008



Les participants à CanPath fournissent aux chercheurs une abondance de données et d'échantillons biologiques pour appuyer la recherche de pointe en santé

CanPath suit la santé de 330 000 adultes canadiens depuis des décennies

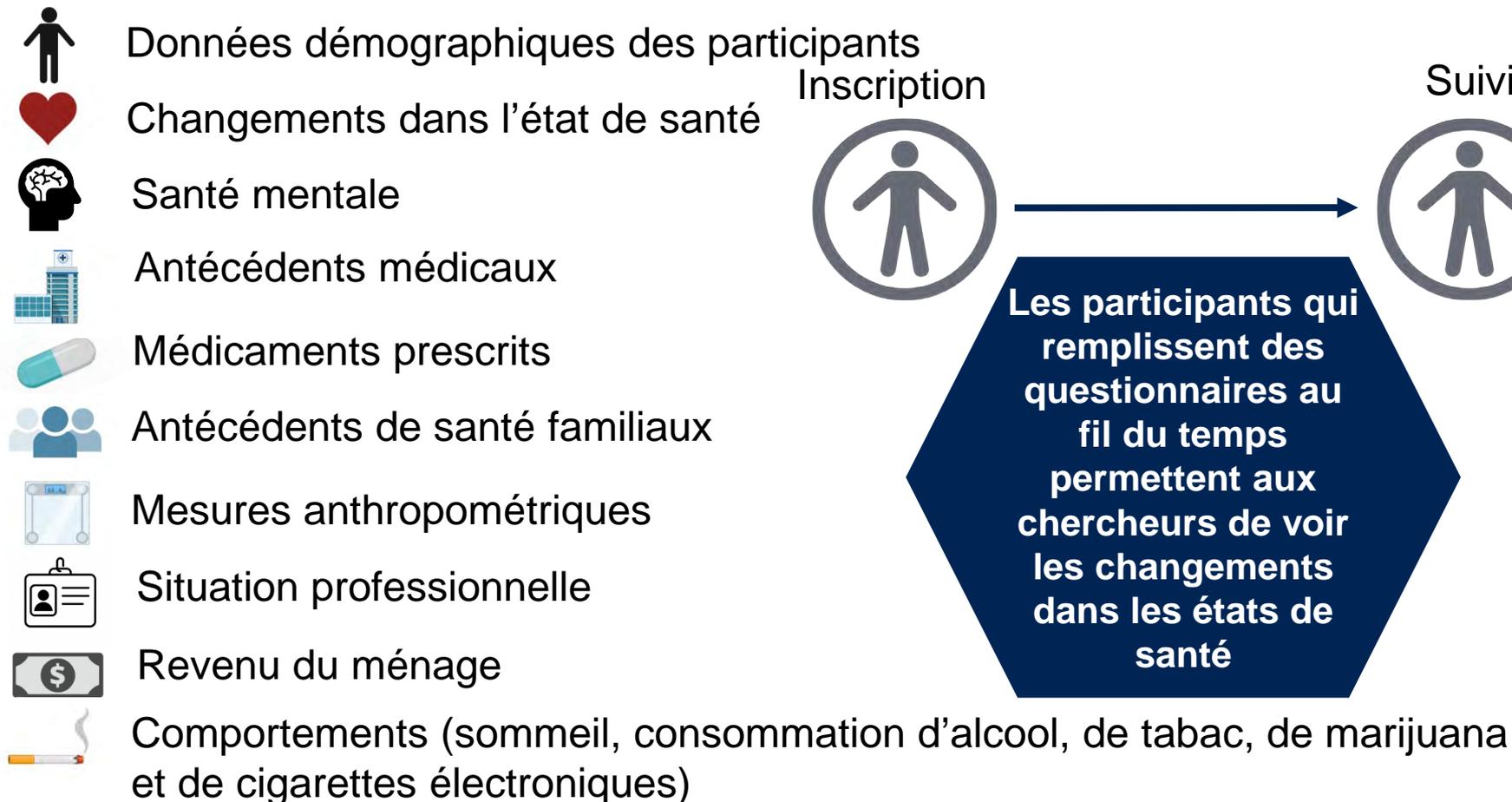


-  Données de questionnaires
-  Couplage de données
-  Suivi à long terme
-  Échantillons biologiques
-  Mesures physiques
-  Génomique



- BC GENERATIONS PROJECT**
Your time today builds a healthier tomorrow
- ALBERTA'S TOMORROW PROJECT**
Inspiring research for a healthier tomorrow
- Healthy Future Sask**
- CancerCare Manitoba**
ActionCancerManitoba
THE MANITOBA TOMORROW PROJECT
- Ontario Health Study**
Étude sur la santé Ontario
- Atlantic PATH**
PARTNERSHIP FOR TOMORROW'S HEALTH
For the Benefit of Future Generations
- CARTGENE**
CARTGENE USE IT. IT'S YOURS

Plus de 330 000 participants ont rempli des questionnaires détaillés au fil des ans



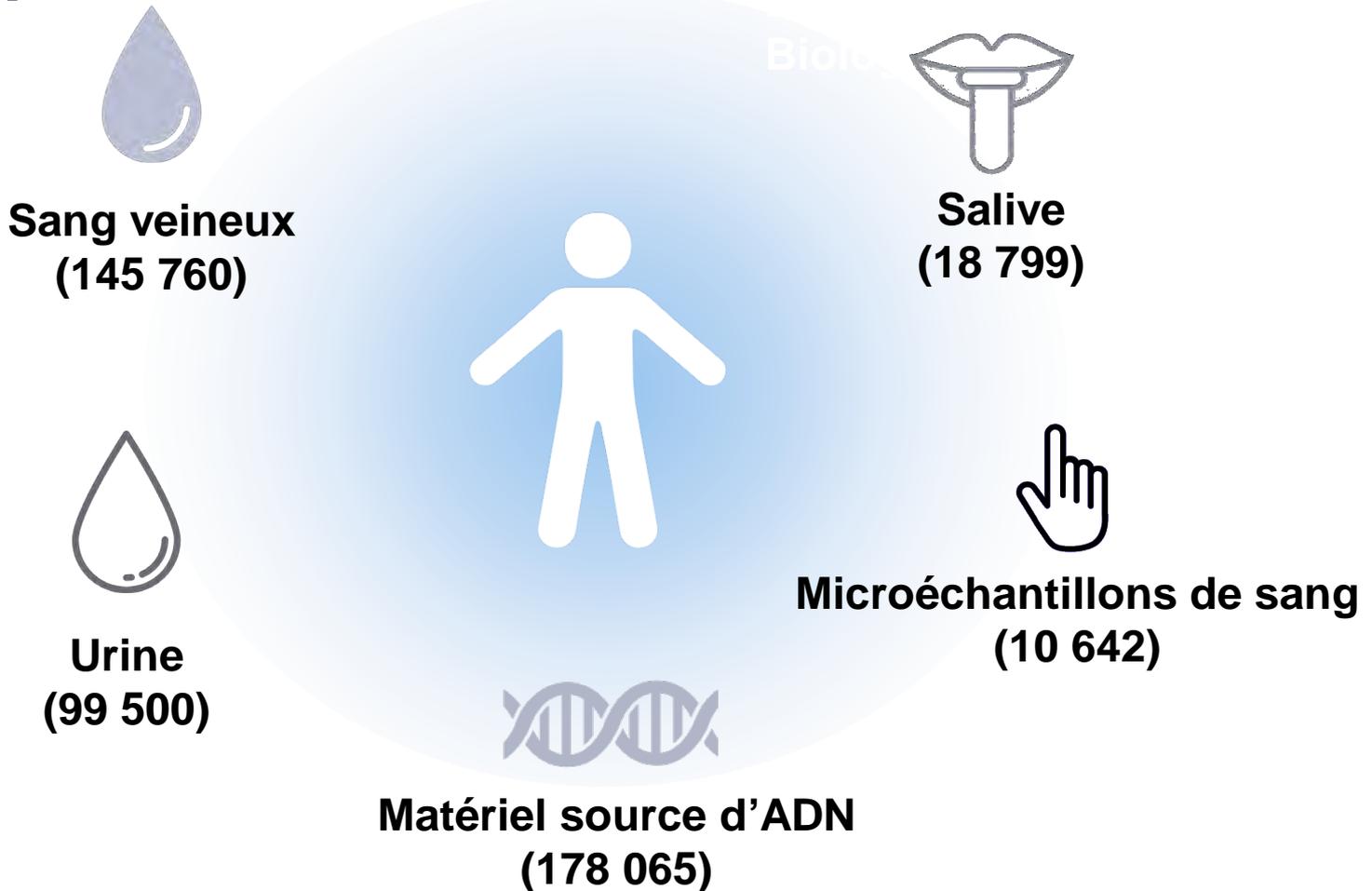
Votre participation au fil du temps signifie que nous pouvons étudier les résultats passés et futurs sur le plan de la santé

- CanPath permet à la recherche d'améliorer la **prévention, la détection et le traitement des maladies ainsi que les services de santé.**
- Les données et les échantillons biologiques de CanPath sont à la disposition des chercheurs pour étudier **une large gamme d'expositions (environnement, mode de vie, etc.) et de résultats (maladie chronique courante, maladie rare, maladie infectieuse, etc.)**
- La nature longitudinale de CanPath permet aux scientifiques d'effectuer des recherches liées à la santé **aujourd'hui et durant les années à venir**

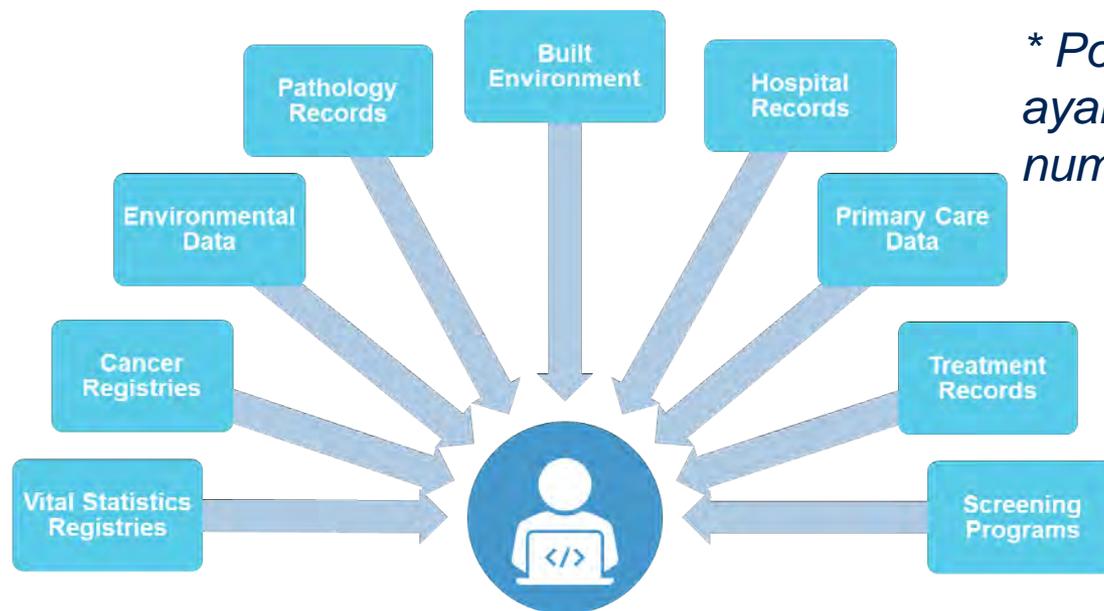


Plus de
230
projets
soutenus

Collecte et stockage de données biologiques pour la recherche au niveau national



CanPath a fait du Canada un chef de file dans la mise en place d'une infrastructure nationale de données

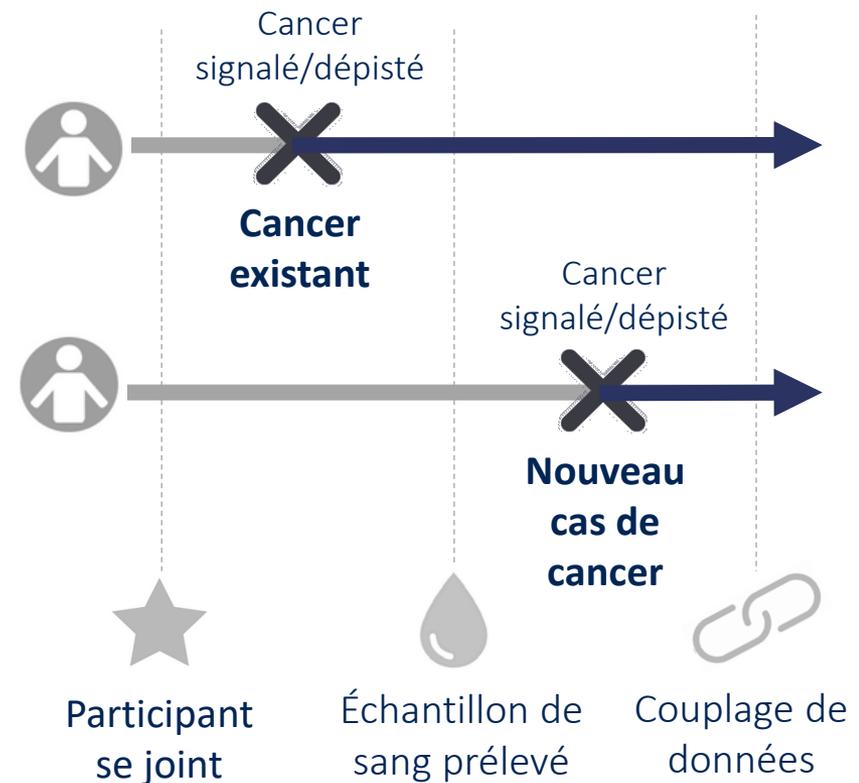


** Pour les participants ayant fourni un numéro de carte Santé*

- **CanPath favorise un Canada en meilleure santé** en créant et en hébergeant des données nationales autodéclarées sur la santé et des données administratives liées sur la santé venant de toutes les provinces.
- Les participants ont consenti au couplage des données de CanPath avec d'autres sources de données, **permettant à la cohorte de croître et de s'adapter aux priorités nationales et locales du Canada en matière de santé.**

Faire progresser la recherche en santé en couplant les données cliniques aux données de cohorte

- Grâce aux couplages administratifs, nous pouvons identifier les participants qui ont rejoint la cohorte **avant de développer une maladie.**
- En utilisant des échantillons biologiques prélevés avant l'apparition d'une maladie, nous sommes en mesure d'élaborer **de nouvelles approches pour détecter la maladie des années plus tôt que ne le permettent les méthodes actuelles.**



CanPath est la cohorte canadienne pour la recherche sur la prévention et la détection précoce du cancer.

Faire progresser la recherche en santé en couplant les données cliniques aux données environnementales

- CanPath est un partenaire de CANUE où les données des participants sont enrichies de données sur les expositions environnementales.
- Chaque endroit au Canada peut être décrit par un ensemble complexe de facteurs environnementaux.
- CANUE étudie comment ces multiples **facteurs environnementaux sont liés à un large éventail de résultats sur le plan de la santé.**



Comment CanPath soutient le Canada sur la scène internationale

De nombreux pays développés ont investi dans la création de cohortes de population à grande échelle comme CanPath

CanPath est la seule initiative canadienne travaillant avec d'autres grandes cohortes à travers le monde par le biais de l'IHCC (Consortium international des cent mille cohortes)



International 100K Cohort Consortium

Partenariat canadien pour la santé de demain (CanPath)

23andMe
Biobanque Japon
Biobanque Kadoorie en Chine
EPIC
Programme de recherche Kaiser Permanente
LifeGene
Programme Million Veteran
Étude Million Women
Étude Multiethnic Cohort
Initiative MyCode Community Health
Étude Nurses' Health (NHS/NHSII)
Initiative US Precision Medicine / All of Us
Projet de mégabanque médicale Tohoku
Biobanque du Royaume-Uni



CanPath est un partenariat entre les principaux instituts de santé d'un océan à l'autre



Hébergé par



UNIVERSITY OF TORONTO
DALLA LANA SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

En partenariat avec



Bailleur de fonds national



Cohortes régionales



Hébergé par



Bailleurs de fonds régionaux



GenomeCanada

Équipe de direction nationale



Philip Awadalla
National Scientific Director, CanPath;
Ontario Health Study

John McLaughlin
Executive Director,
CanPath

Trevor Dummer
National Scientific Co-Director,
CanPath;
BC Generations Project

Parveen Bhatti
BC Generations Project

Shandra Harman
Alberta's Tomorrow Project

Jennifer Vena
Alberta's Tomorrow Project



Riaz Alvi
Healthy Future Sask

Donna Turner
The Manitoba Tomorrow Project

Philippe Broët
CARTaGENE

Simon Gravel
CARTaGENE

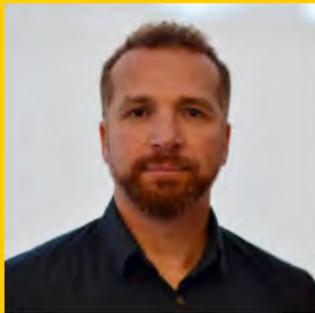
Guillaume Lettre
CARTaGENE

Robin Urquhart
Atlantic PATH

Jason Hicks
Atlantic PATH

Centre national de coordination

Basé à l'École de santé publique Dalla Lana, Université de Toronto



Dr. Philip Awadalla
National Scientific Director

[Profile](#)



Dr. John McLaughlin
Executive Director

[Profile](#)



Tedd Konya
Research Operations Manager

[Profile](#)



Asha Mohamed
Data Manager

[Profile](#)



Kim Skead
National Scientific Coordinator

[Profile](#)



Jasvinei Sritharan
Project Coordinator

[Profile](#)



Treena McDonald
National Biosample
Coordinator

[Profile](#)



Megan Fleming
Administrative Assistant

[Profile](#)

Assurer que vos données sont en sécurité et appuient une recherche de haute qualité est notre priorité absolue!



Comment puis-je utiliser les données de CanPath?

Tous les chercheurs souhaitant utiliser les données et les échantillons biologiques de CanPath doivent soumettre une demande au bureau d'accès de CanPath.



Les projets doivent obtenir et soumettre la preuve d'un examen éthique.



Toutes les études sont examinées par notre comité d'accès, qui est composé d'une équipe de scientifiques ayant un large éventail d'expertise.

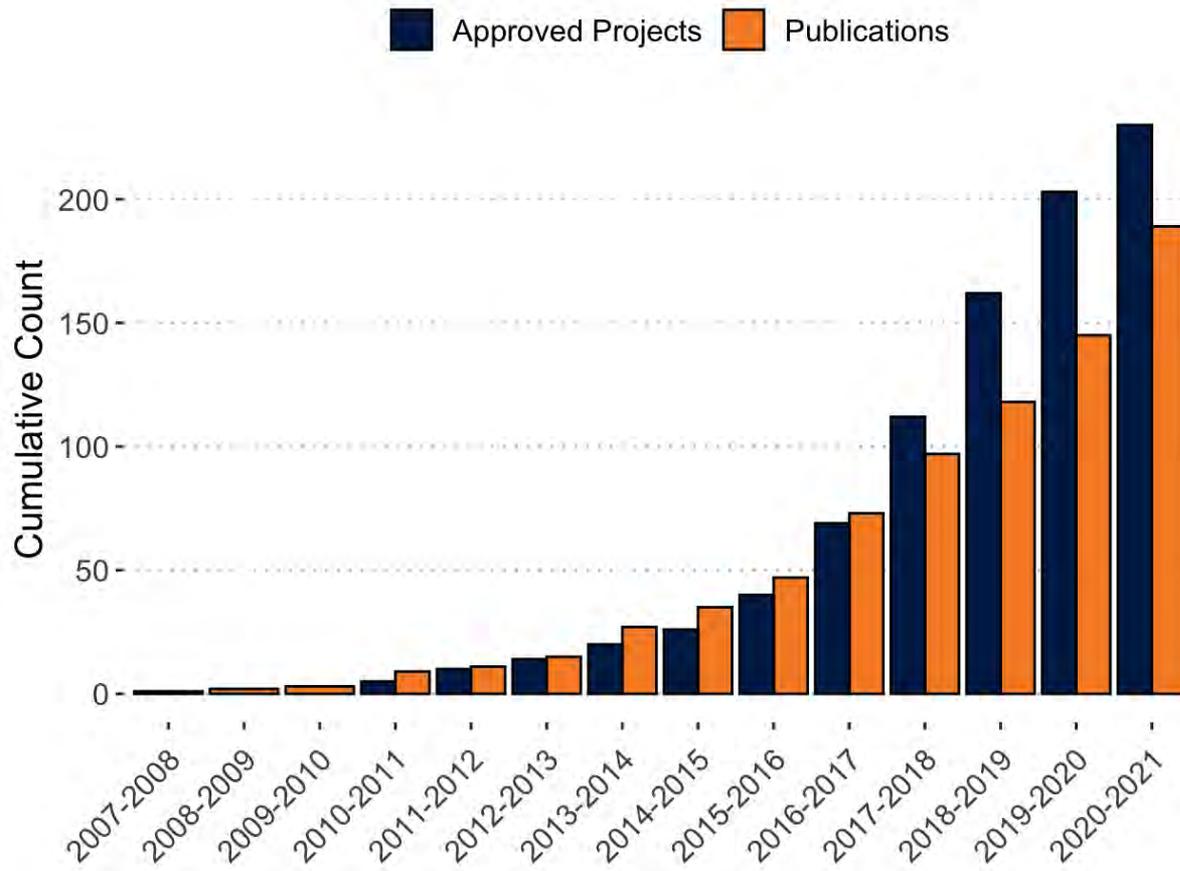
CanPath s'engage à former la prochaine génération de chercheurs

- CanPath a récemment publié l'**Ensemble de données pour étudiants de CanPath**.
- L'Ensemble de données pour étudiants de CanPath offre aux étudiants l'occasion unique d'**acquérir une expérience pratique de travail avec les données de CanPath**.
- L'Ensemble de données pour étudiants de CanPath est **à la disposition des enseignants des universités et collèges canadiens pour une utilisation dans le cadre d'un cours, sans frais**.



L'Ensemble de données pour étudiants de CanPath n'inclut pas les données réelles des participants de CanPath.

La valeur de vos contributions ne fera que croître au fil du temps



CanPath est fier d'avoir soutenu :



Plus de 230 projets de recherche



Plus de 180 publications évaluées par des pairs

La recherche de CanPath fournit des données sanitaires d'intérêt pertinentes pour tous les Canadiens et a joué un rôle clé durant la pandémie de COVID-19



Globe and Mail, March 6, 2018

Genetic study of Quebec residents finds air pollution trumps ancestry

"That's really what precision health is about," Dr. Awadalla said. "You want to capture these things before people are in the doctor's office and having to be treated."

WINDSOR STAR

How Canadian data could help understand cancer

The Canadian Partnership for Tomorrow Project (CPTP) hoping to find out what causes cancer and other chronic diseases

Diana Duong
Jan 18, 2020 • January 18, 2020 •



Massive Atlantic Canada chronic disease study turns sights on COVID-19

LEDEVOIR

Une étude pancanadienne assoit l'importance de la deuxième dose

NATIONAL POST

News / Health / Canada

Pfizer is not superior to Moderna and it's 'perfectly okay' to mix COVID vaccines, experts say

While health authorities are reassuring Canadians that it's safe to mix COVID-19 vaccines doses, some appear to be rejecting Moderna for Pfizer

Sharon Kirkey
Jun 24, 2021 • June 24, 2021 • 5 minute read • 130 Comments



Recherche sur le cancer

Dre Donna Turner

Directrice scientifique, Projet Manitoba Tomorrow,
CancerCare Manitoba



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain



Le cancer est la principale cause de décès au Canada

Le cancer représente un énorme fardeau pour **la santé des Canadiens et le système de soins de santé.**

Les participants de CanPath fournissent de l'information sur leur mode de vie, leur environnement et leurs antécédents médicaux familiaux, pour **aider les chercheurs à comprendre les facteurs qui peuvent accroître le risque de cancer.**

La nature longitudinale de CanPath nous permet de nous concentrer sur **le traitement du cancer**, mais aussi sur la façon de **prévenir entièrement le cancer ou le dépister tôt, lorsque les traitements sont plus susceptibles d'être efficaces.**

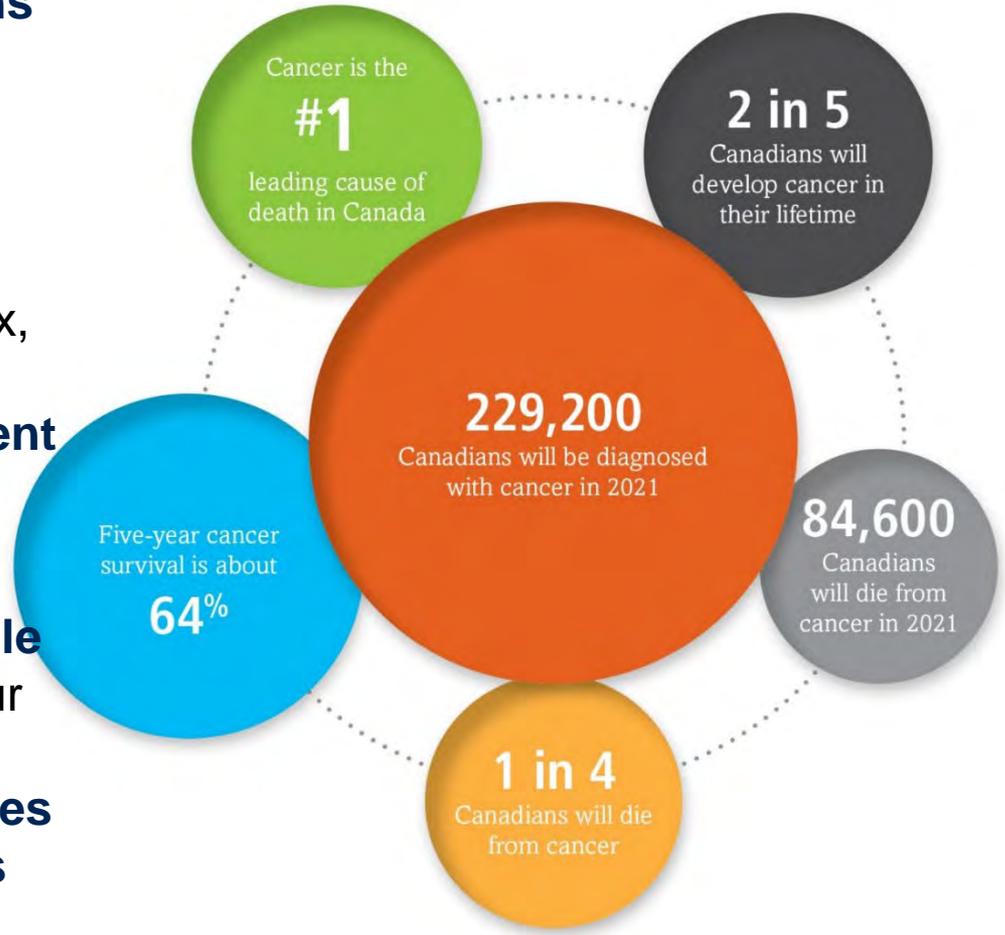
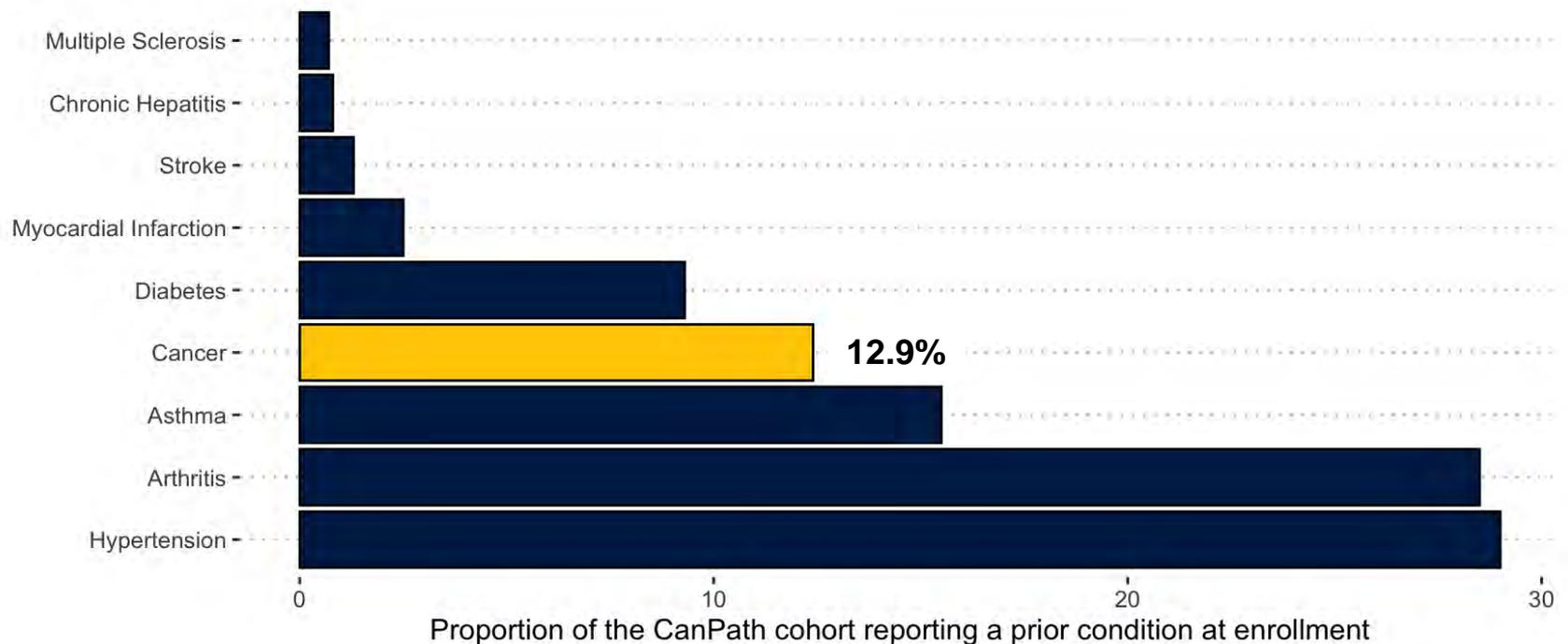


Figure reproduite de la Société canadienne du cancer

CanPath permet aux chercheurs de comprendre les causes de l'apparition et de la progression du cancer

- CanPath recueille des données sur **plus de 350 variables liées au cancer**.
- Plus d'**un participant de CanPath sur dix** rapporte des antécédents de **cancer** au moment de son inscription.



CanPath s'attaque à l'une des principales causes de décès en appuyant la recherche sur le cancer d'un océan à l'autre

Un Canadien sur quatre qui développe un cancer du poumon n'a jamais fumé.

Les données de CanPath permettent aux chercheurs d'identifier des changements de mode de vie et de comportement utiles pour prévenir le cancer du poumon chez les personnes qui n'ont jamais fumé.

Responsable de la recherche : Dre Rachel Murphy (UBC)

L'arsenic dans l'eau potable est un problème de santé publique qui touche des centaines de millions de personnes dans le monde.

CanPath permet aux chercheurs d'examiner la relation entre le cancer et l'arsenic dans l'eau potable.

Responsable de la recherche : Dr Trevor Dummer (Université Dalhousie et UBC)

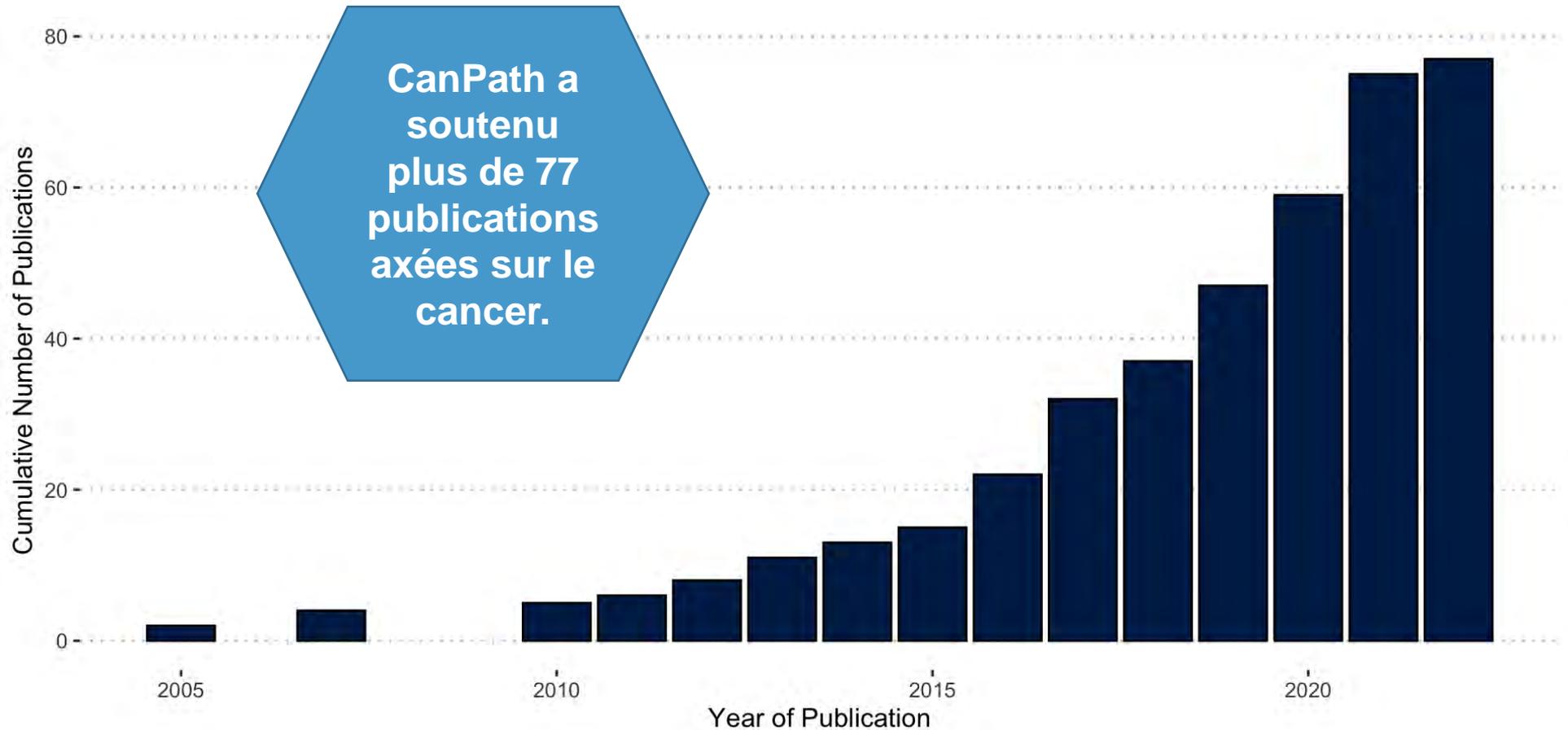
Nous permettons à la recherche de pointe de mieux prévenir, diagnostiquer et traiter l'une des principales causes de décès dans le monde.



CanPath

CanPath

La valeur de CanPath dans l'avancement de notre compréhension du cancer a augmenté au fil des ans.



Certaines découvertes sur le cancer appuyées par CanPath



- Un faible indice de masse corporelle, un tour de taille élevé, une parité inférieure et des antécédents familiaux de cancer du sein étaient associés à **risque accru de diagnostic de cancer du sein avant 50 ans**. (Pader J et coll., *Cancer Causes Control*, 2021)



- Une faible consommation de fruits et légumes et un sommeil court ou long (<6 ou >9 h/nuit) étaient associés à un risque accru de **cancer du poumon chez les non-fumeurs**. (Murphy RA et coll., *manuscrit soumis*, 2021)



- Un score de risque dérivé d'**un petit nombre de gènes s'est avéré prédictif de l'apparition du cancer** (Duhaze et coll. *Frontiers in Genetics*, 2021)



- **On a constaté qu'un apport insuffisant en fibres augmentait le risque de développement d'un cancer** de 6,3 à 6,8 % chez les hommes et de 5,0 à 5,5 % chez les femmes. (Grundy et coll. *JAMC*, 2017)



- **Le respect des recommandations de prévention du cancer liées au mode de vie était associé à un risque réduit (13 %) de développer un cancer**. (Whelan HK et coll., *Public Health Nutr.*, 2019)

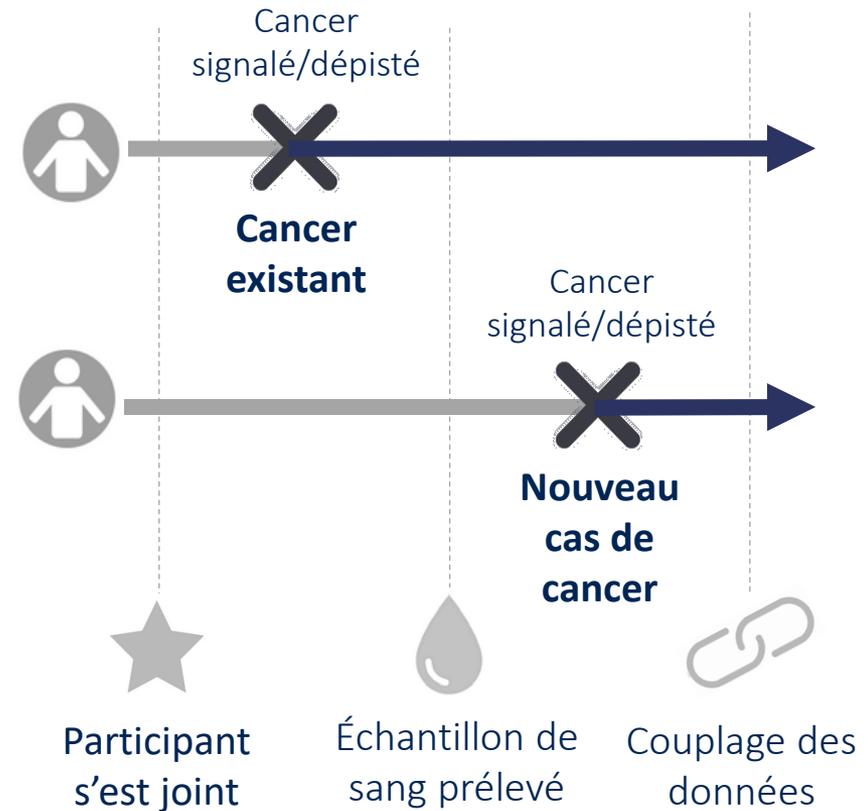


- Le séquençage génétique des familles BRCA1 et BRCA2 négatives au Canada **permet d'identifier de nouveaux gènes à risque pour le cancer du sein héréditaire**. (Glentis S et coll. *Frontiers in Genetics*, 2019)

... et bien d'autres encore!

Pleins feux sur la recherche : L'Étude canadienne sur le cancer

- CanPath met sur pied l'Étude canadienne sur le cancer pour faire progresser la recherche et la découverte de la principale cause de décès au Canada.
- Grâce aux informations cliniques couplées, nous pouvons identifier les participants qui se sont joints à la cohorte **avant de développer la maladie.**
- À partir d'échantillons prélevés avant l'apparition de la maladie, nous sommes en mesure de développer **de nouvelles approches pour détecter la maladie des années avant que ne permettent de le faire les méthodes actuelles.**



Pleins feux sur la recherche : Utiliser l'Étude canadienne sur le cancer pour prédire le cancer plus tôt

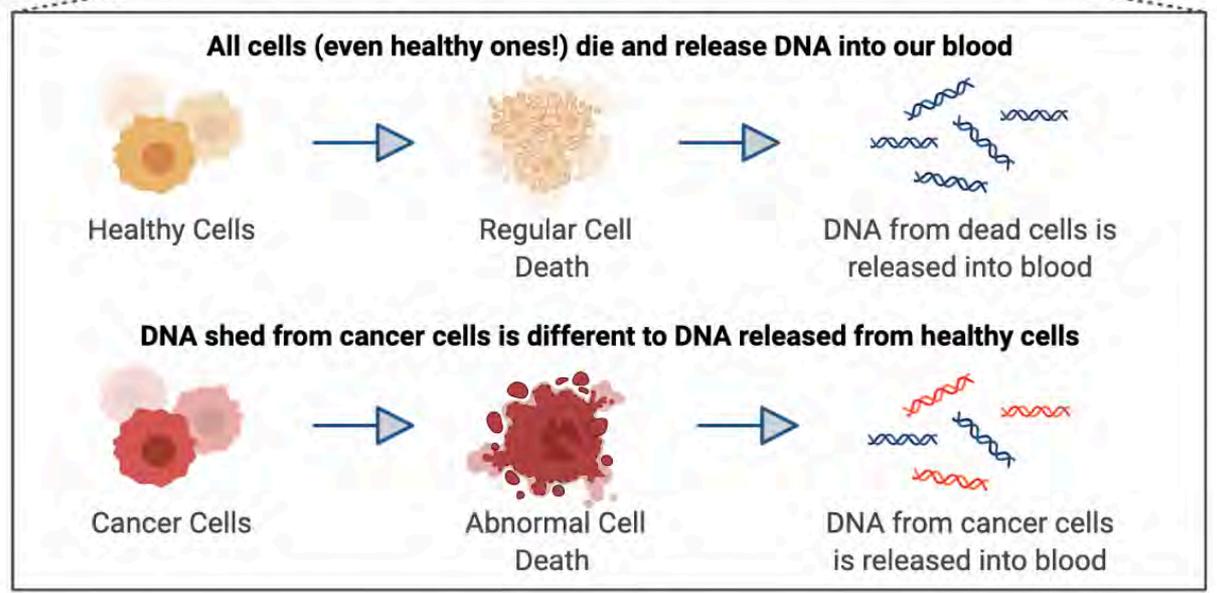
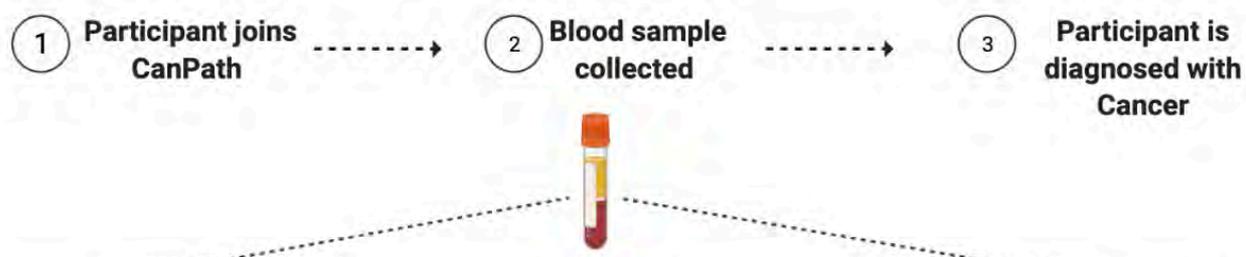
Une équipe de chercheurs de l'Institut ontarien de recherche sur le cancer étudie **comment les modèles d'ADN qui sont libérés dans notre sang par les cellules mourantes peuvent être utilisés pour prédire le cancer jusqu'à sept ans plus tôt** que les méthodes de diagnostic actuelles.



Dr Philip Awadalla



Nick Cheng (doctorant)



Expositions professionnelles et environnementales

Dr Trevor Dummer

Codirecteur scientifique national, CanPath,
Université de la Colombie-Britannique



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health



Évaluation de l'exposition

CanPath - nous aider à comprendre comment l'endroit où nous vivons, travaillons et jouons affecte notre santé

1. Information sur le questionnaire



- Base de référence
- Suivi
- Antécédents professionnels
- Enquête sur la Covid-19

P. ex., vous avez tous déclaré - exposition au soleil, exposition à la fumée secondaire de tabac, profession

2. Lien avec d'autres bases de données

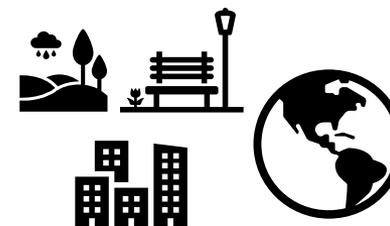


Profession
déclarée



Système
expert : code de
classification de
l'emploi

Code
postal
déclaré



La protection de votre VIE PRIVÉE est
primordiale.



The Canadian Urban Environmental Health Research Consortium
advancing research on urban living and human health



Pollution de l'air

Particules fines

- PM2,5



Espaces verts

Indice de verdure

- NDVI - indice de végétation



Facteurs de voisinage

Marchabilité

- Indice de vie active



Lumière de nuit

- Imagerie par satellite



Et de nombreux autres ensembles de données liés à l'environnement bâti et naturel et à la pollution...

La collection d'ongles de La VOIE atlantique

Vos coupures d'ongles d'orteil offrent aux chercheurs une fenêtre pour observer l'exposition aux contaminants environnementaux, tels que l'arsenic, au cours des 8 à 12 derniers mois **ET** ont donné à La VOIE atlantique un record du monde Guinness!

Atlantic PATH earns Guinness World Record for world's largest toenail collection

(Originally Published at [Dalhousie University](#))

The record may seem silly, but the science behind it is incredibly important to understanding why Atlantic Canada has such high rates of cancer.

The Atlantic Partnership for Tomorrow's Health, or "PATH," is part of the Canadian Partnership for Tomorrow Project, the largest study of its kind ever undertaken in Canada. Led by a group of Dal researchers, Atlantic PATH is investigating the various factors that contribute to the development of cancer and chronic diseases: everything from the environment, to genetics, to lifestyle and behaviour. It's recruiting tens of thousands men and women, ages 35-69, from across the four Atlantic provinces to take part.



Left to right: Drs. Trevor Dummer, Louise Parker and David Thompson, and a whole lot of toenail clippings. (Danny Abriel photo)

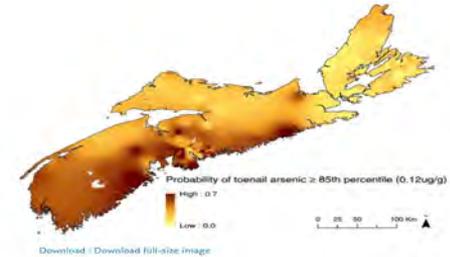


Fig. 4. Predicted probability of arsenic concentrations \geq 85th percentile ($0.12 \mu\text{g g}^{-1}$) in toenail clippings.

Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology (2014) 24, 135–144
© 2014 Nature America, Inc. All rights reserved 1559-0631/14
www.nature.com/jes

ORIGINAL ARTICLE

Relationship between drinking water and toenail arsenic concentrations among a cohort of Nova Scotians

Zhijie M. Yu¹, Trevor J.B. Dummer¹, Aimee Adams², John D. Murimboh³ and Louise Parker¹



Ecotoxicology and Environmental Safety

Volume 232, 1 March 2022, 115209



Toenail speciation biomarkers in arsenic-related disease: a feasibility study for investigating the association between arsenic exposure and chronic disease

Nathan Kyle Smith^{4,5}, Erin Keltie^{6,7}, Ellen Sweeney⁸, Swarna Weerasinghe⁴, Kathleen MacPherson⁴, Jong Sung Kim^{4,5,9,10}



Environment International

Volume 66, May 2014, Pages 115-123



What is the role of obesity in the aetiology of arsenic-related disease?

Zhijie M. Yu^a, Bryan Fung^b, John D. Murimboh^b, Louise Parker^a, Trevor J.B. Dummer^{a,10,11}



Science of The Total Environment

Volume 505, 1 February 2015, Pages 1248-1258



Geostatistical modelling of arsenic in drinking water wells and related toenail arsenic concentrations across Nova Scotia, Canada

T.J.B. Dummer^{a,12,13}, Z.M. Yu^a, L. Nauta^a, J.D. Murimboh^b, L. Parker^a

Vos renseignements en action



Environment International

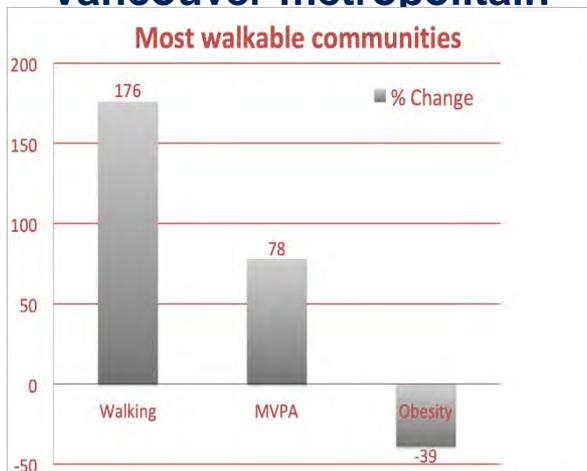
Volume 158, January 2022, 106959



Chronic disease and where you live: Built and natural environment relationships with physical activity, obesity, and diabetes

Lawrence D. Frank ^{a, b, c, d, e}, Binay Adhikari ^b, Katherine R. White ^b, Trevor Dummer ^{b, c, e}, Jat Sandhu ^{b, c, e}, Ellen Demlow ^c, Yumian Hu ^c, Andy Hong ^{b, d}, Matilda Van den Bosch ^b

Vancouver métropolitain



International Journal of
Environmental Research
and Public Health



Article

Associations between Neighborhood Walkability, Physical Activity, and Chronic Disease in Nova Scotian Adults: An Atlantic PATH Cohort Study

Melanie R. Keats ^{1,*, a}, Yunsong Cui ², Vanessa DeClercq ^{2, b}, Scott A. Grandy ¹, Ellen Sweeney ^{2, c} and Trevor J. B. Dummer ³



nutrients



Article

Diet Quality and Neighborhood Environment in the Atlantic Partnership for Tomorrow's Health Project

Kaitlyn Gilham ^{1,*, a}, Qianqian Gu ^{1,*, b, c}, Trevor J. B. Dummer ¹, John J. Spinelli ¹ and Rachel A. Murphy ^{1, 2,*, d}

Zhao et al. *Environmental Health* (2020) 19:86
<https://doi.org/10.1186/s12940-020-00637-3>

Environmental Health

RESEARCH

Open Access

Long-term exposure to a mixture of industrial SO₂, NO₂, and PM_{2.5} and anti-citrullinated protein antibody positivity

Naizhuo Zhao ¹, Audrey Smargiassi ^{2, 3, 4}, Marianne Hatzopoulou ⁵, Ines Colmegna ^{6, 7}, Marie Hudson ^{6, 8}, Marvin J. Fritzer ⁹, Philip Awadalla ^{10, 11} and Sasha Bernatsky ^{1, 6, 7, 12, *}



Génomique

Dr Guillaume Lettre

Codirecteur scientifique, CARTaGENE, CHU Sainte-Justine



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health





Progression vers une maladie chronique

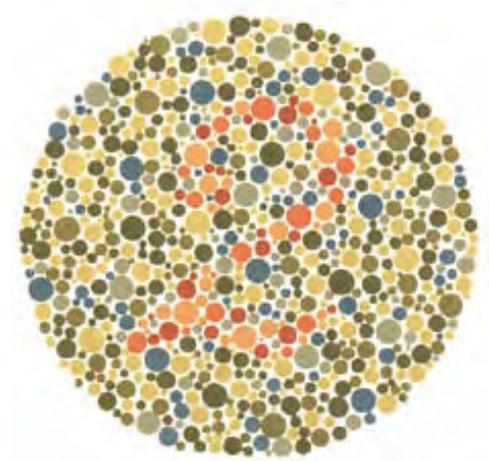


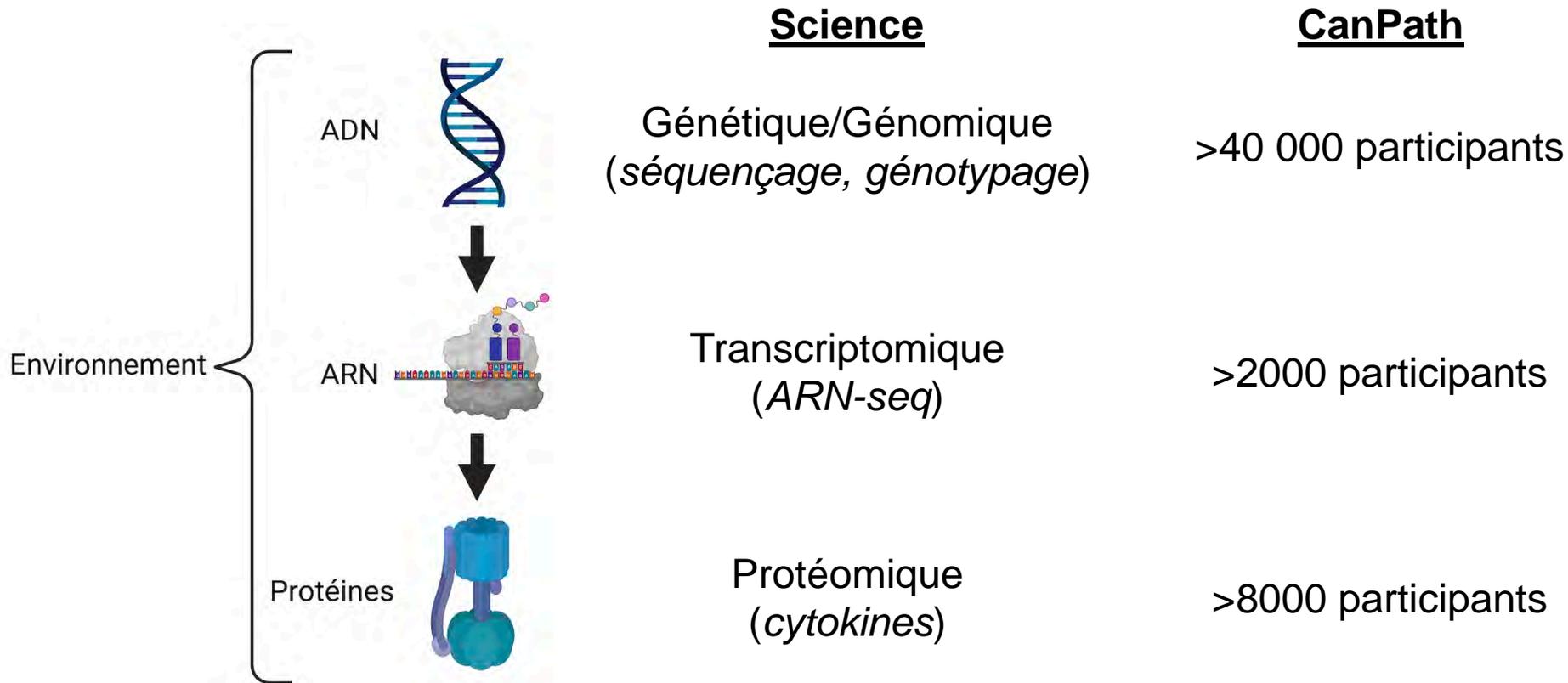
Environnement + génétique

Diabète
Hypertension
Cancer

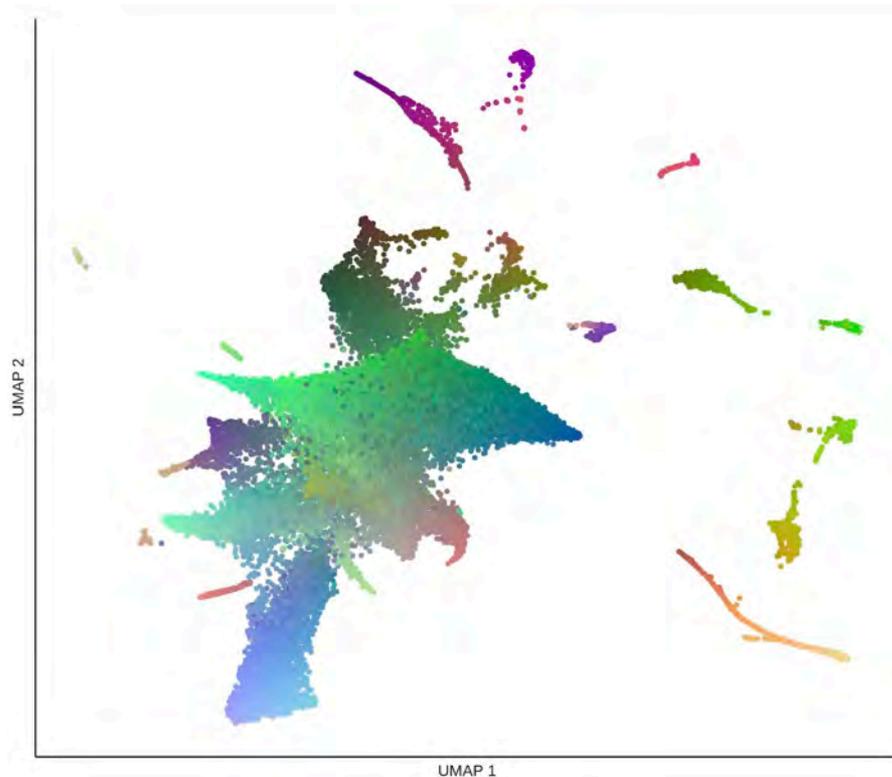
L'extraordinaire diversité humaine

Gaucher vs. Droitier



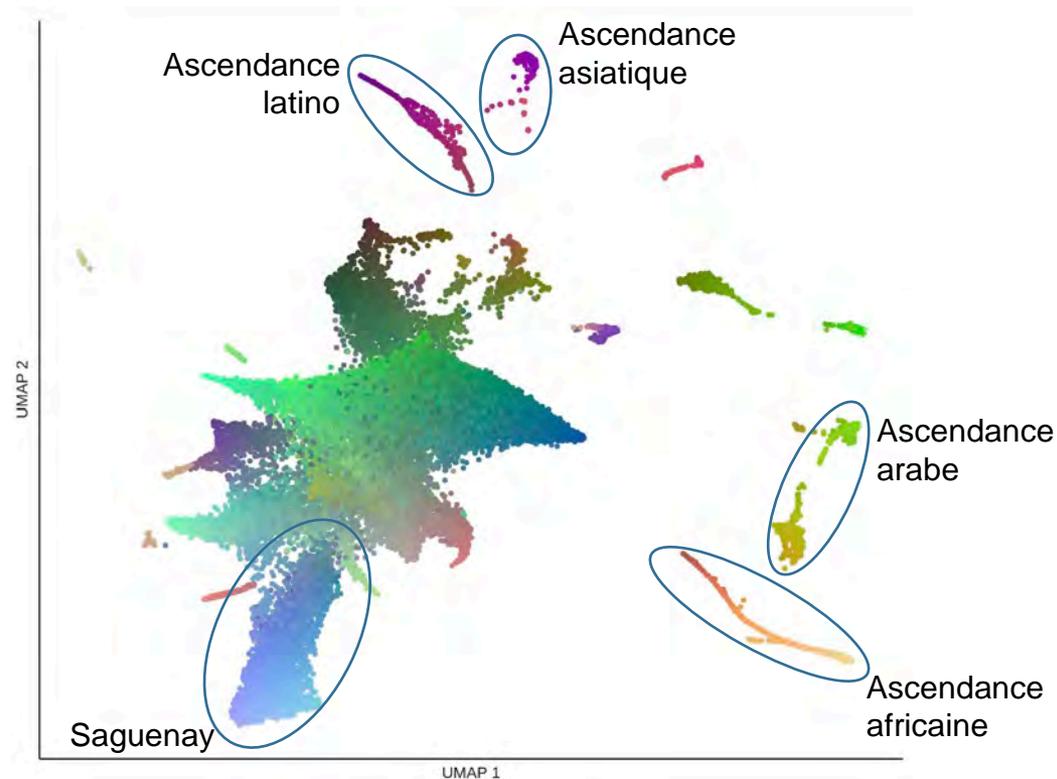


CARTaGENE: une cohorte Québécoise à saveur internationale



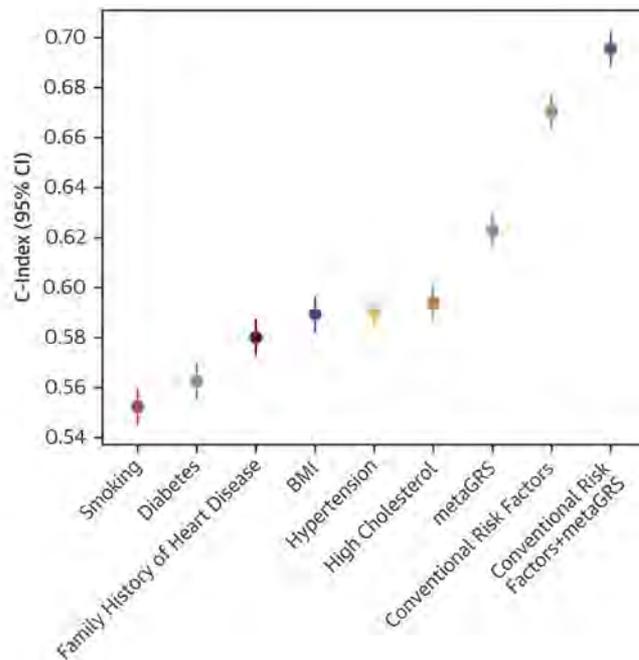
Luke Anderson-Trocmé, Ken Sin Lo

CARTaGENE: une cohorte Québécoise à saveur internationale

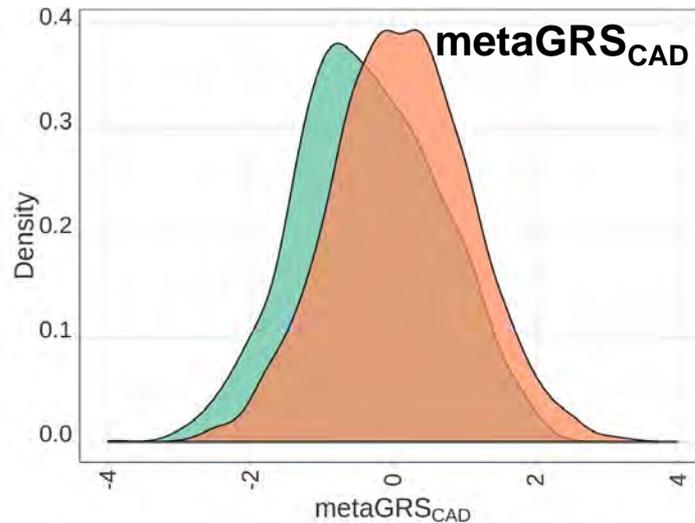


Luke Anderson-Trocmé, Ken Sin Lo

Un jour, pouvoir prédire la crise cardiaque grâce à la génomique?



Inouye et coll. JACC, 2018



Wuennemann et coll.
Circ Genom Prec Med, 2019

Conclusions

1. La génomique est un outil servant à définir la **cause** des maladies humaines, comprendre les **mécanismes biologiques** à l'œuvre et explorer de nouvelles stratégies pour les **prévenir** et les **traiter**.
2. De grandes cohortes de participants, telles que CanPath, sont essentielles pour permettre la **réalisation des promesses** de la génomique.



Résultats de l'Étude sur la COVID-19

Dre Robin Urquhart

Directrice scientifique, La VOIE atlantique,
Université Dalhousie



CanPath

Partenariat canadien
pour la santé de demain



CanPath a permis au Canada de répondre de manière proactive à la pandémie de COVID-19

- CanPath était sur le terrain pour recueillir des renseignements liés à la COVID-19 **dans les quatre semaines suivant la déclaration de COVID-19 en tant que pandémie.**
- Suite à l'émergence de la COVID-19, CanPath est devenu la **première étude nationale pour confirmer les preuves** des essais cliniques du fabricant de vaccins à l'aide de données réelles provenant de milliers de Canadiens.
- La valeur de notre décennie d'investissements et de partenariats pancanadiens **a permis la mise en œuvre rapide et à faible coût d'une étude nationale sur la COVID-19 et l'une des plus grandes études sur les anticorps au monde.**



SOUTIEN-Canada : Une étude nationale sur les anticorps à la COVID-19



Collecte de données et de résultats liés à la COVID-19 auprès de plus de 100 000 Canadiens (à partir de mars 2020)



Profilage longitudinal des anticorps à la COVID-19 chez les Canadiens diagnostiqués, symptomatiques, asymptomatiques et sensibles



Soutenir le profilage immunitaire pré et post-vaccin



2,6 millions \$ en fonds accordés par les IRSC



3,8 millions \$ en fonds accordés par l'ASPC et le GTIC



Le questionnaire de CanPath sur la COVID-19 a été conçu pour s'aligner sur les efforts internationaux



Résultat du test sur la COVID-19 / infection soupçonnée



Symptômes ressentis (le cas échéant)



Participant hospitalisé ou ayant reçu des soins médicaux



État de santé actuel et facteurs de risque de COVID-19



Source potentielle d'exposition



Impact de la pandémie sur le statut professionnel



Impact de la pandémie sur le bien-être mental, émotionnel, social et financier

101 595

*Questionnaires sur la
COVID-19 remplis*

Certains participants ont été invités à fournir du sang pour soutenir le profilage des anticorps

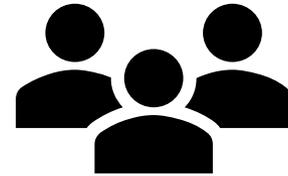
Environ 20 000 participants ont été invités à fournir un échantillon de sang



Résidents des foyers de soins de longue durée

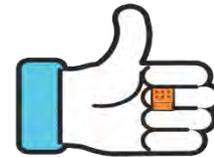
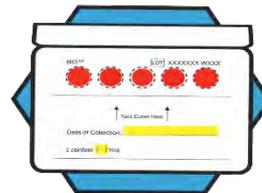


Zones à forte prévalence de COVID-19



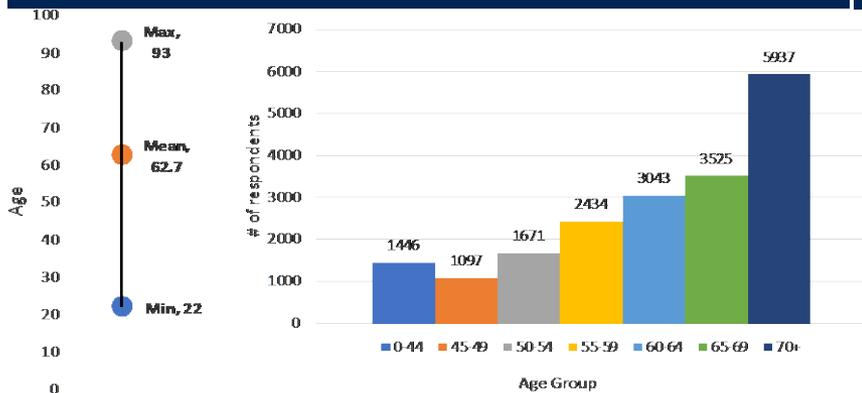
Personnes vivant dans des communautés urbaines et rurales mal desservies

Une carte de prélèvement de microéchantillons de sang séché a été envoyée aux participants

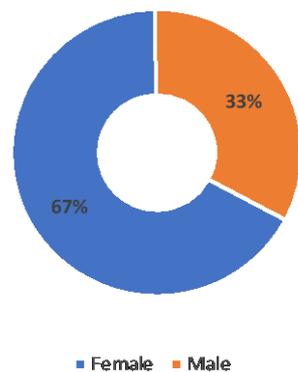


Qui participe à l'Étude sur la COVID-19 de CanPath

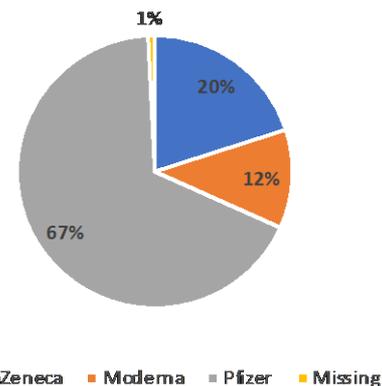
Âge moyen des participants : 62,7 ans



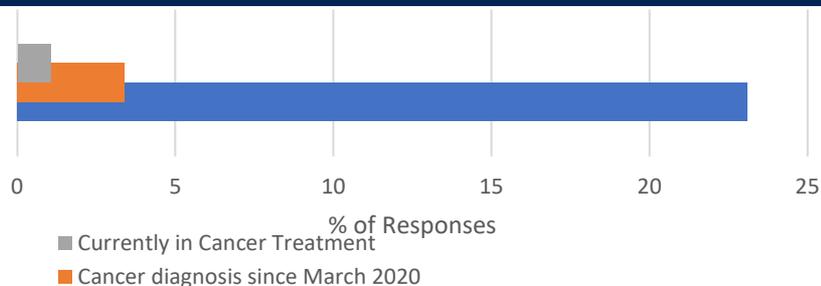
Une plus grande proportion de participants sont des femmes



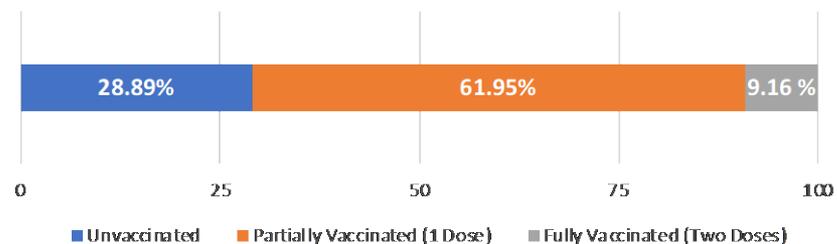
Grande variabilité du type de vaccin reçu



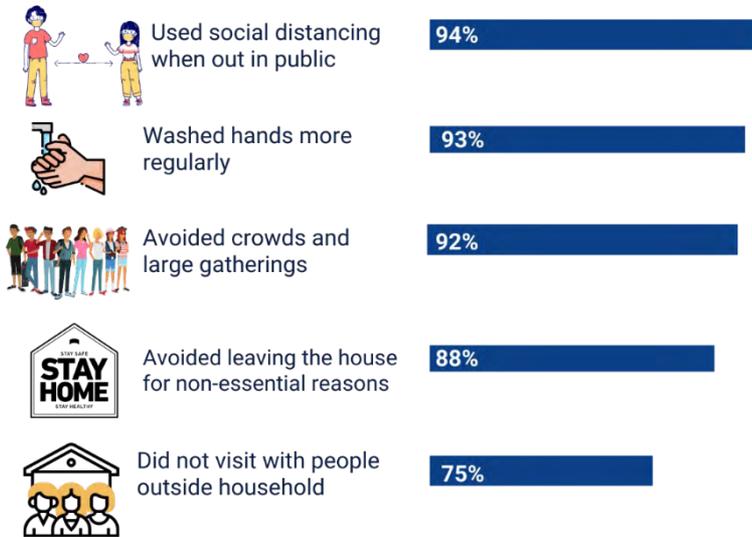
De nombreux participants signalent des diagnostics de cancer actuels / passés



Le statut vaccinal varie selon les participants à l'étude sur les anticorps



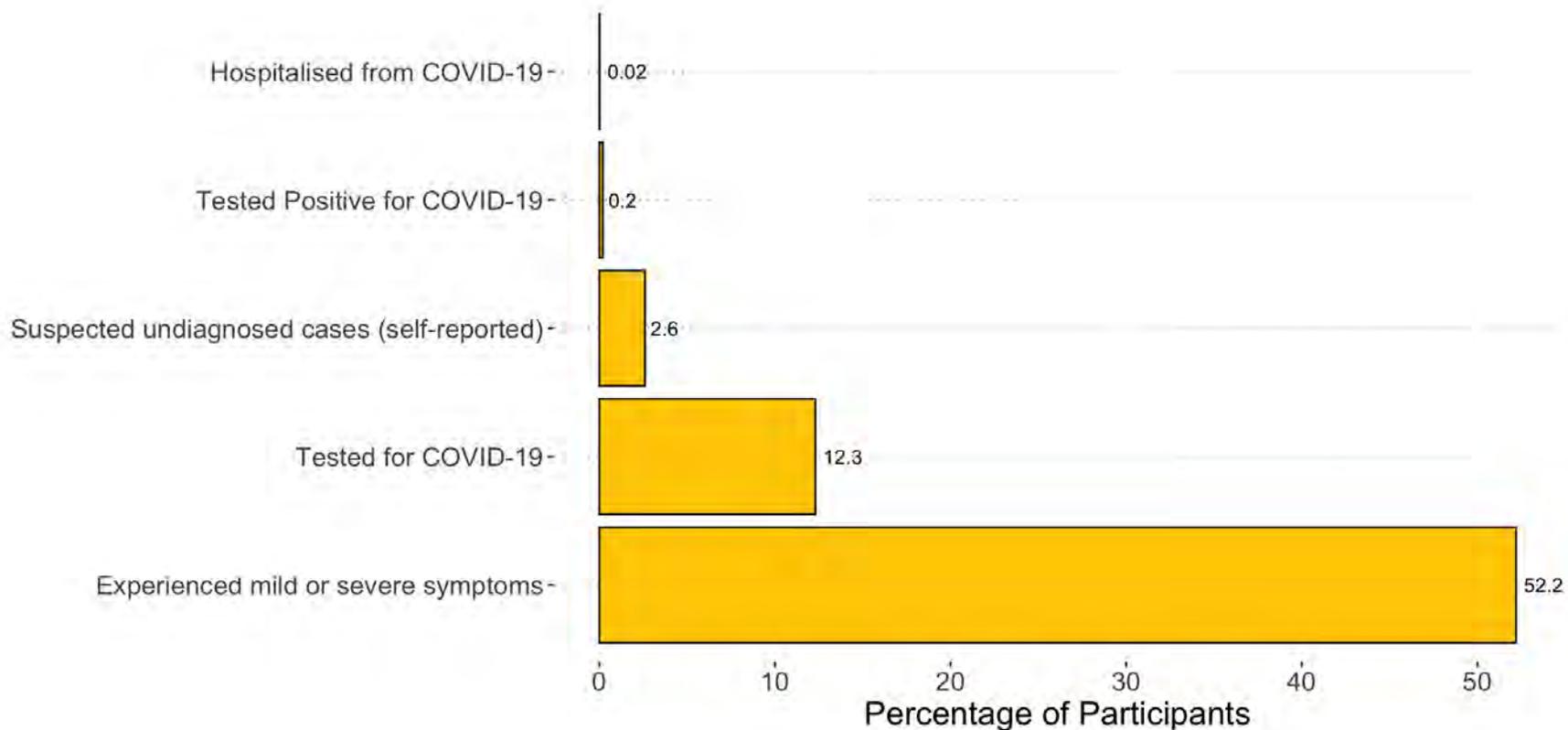
Précautions de santé publique prises par les participants de CanPath suite à l'émergence de la pandémie de COVID-19



Certaines précautions varient selon les groupes. Par exemple, les femmes sont plus susceptibles de :

- porter le masque (75 % contre 69 %)
- stocker des produits essentiels (69 % contre 61 %)
- rester à la maison (90 % contre 84 %)
- éviter de rendre visite à des personnes extérieures à la maison (77 % contre 71 %)

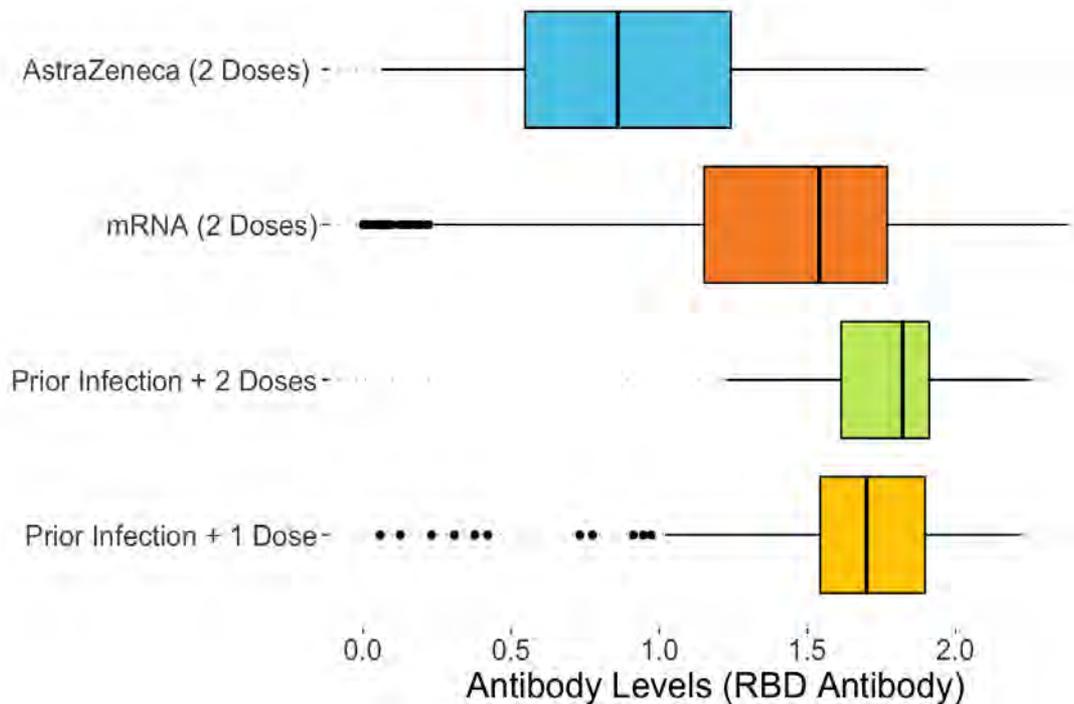
Un participant sur deux a signalé des symptômes de COVID-19 lors de la première vague de la pandémie



Remarque : Les données proviennent de la 1^{ère} vague de la pandémie.

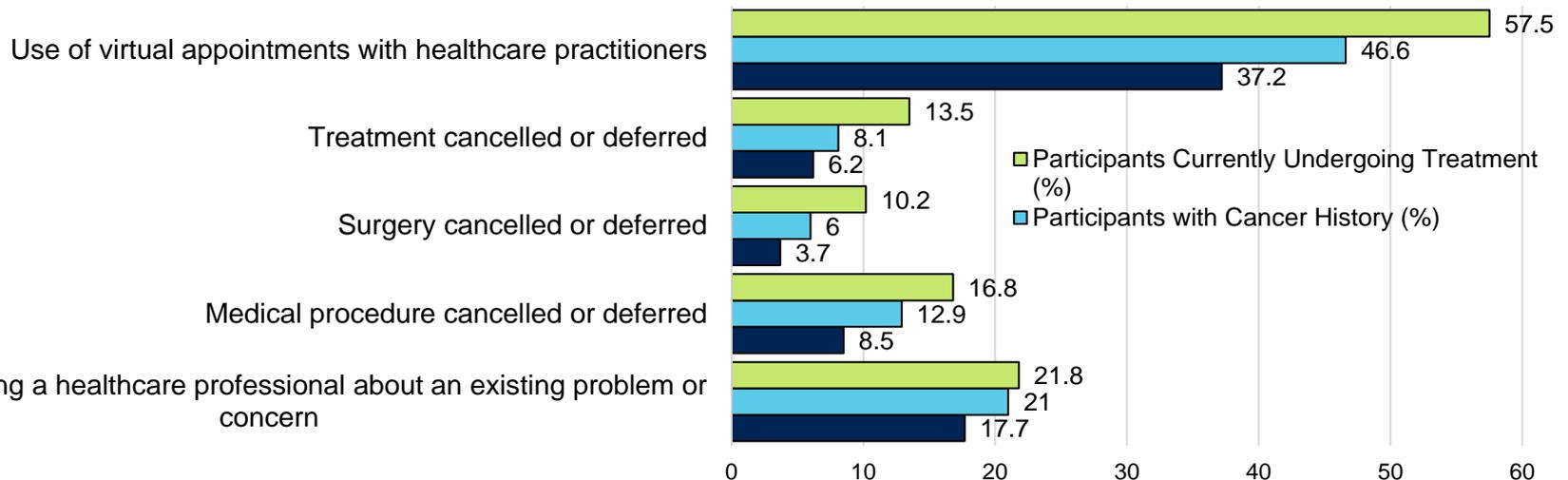
Nous pouvons utiliser des échantillons de sang pour étudier les niveaux d'immunité à la COVID-19 dans la population canadienne

- Les participants de CanPath fournissent au Canada des informations essentielles dans la lutte contre la COVID-19.
- **Nous pouvons étudier les niveaux d'immunité après la vaccination contre la COVID-19 et l'infection naturelle** dans la population canadienne.
- **Les taux d'anticorps les plus élevés sont observés chez les personnes entièrement vaccinées avec un vaccin à ARNm, et celles qui sont à la fois vaccinées et infectées par la COVID-19.**



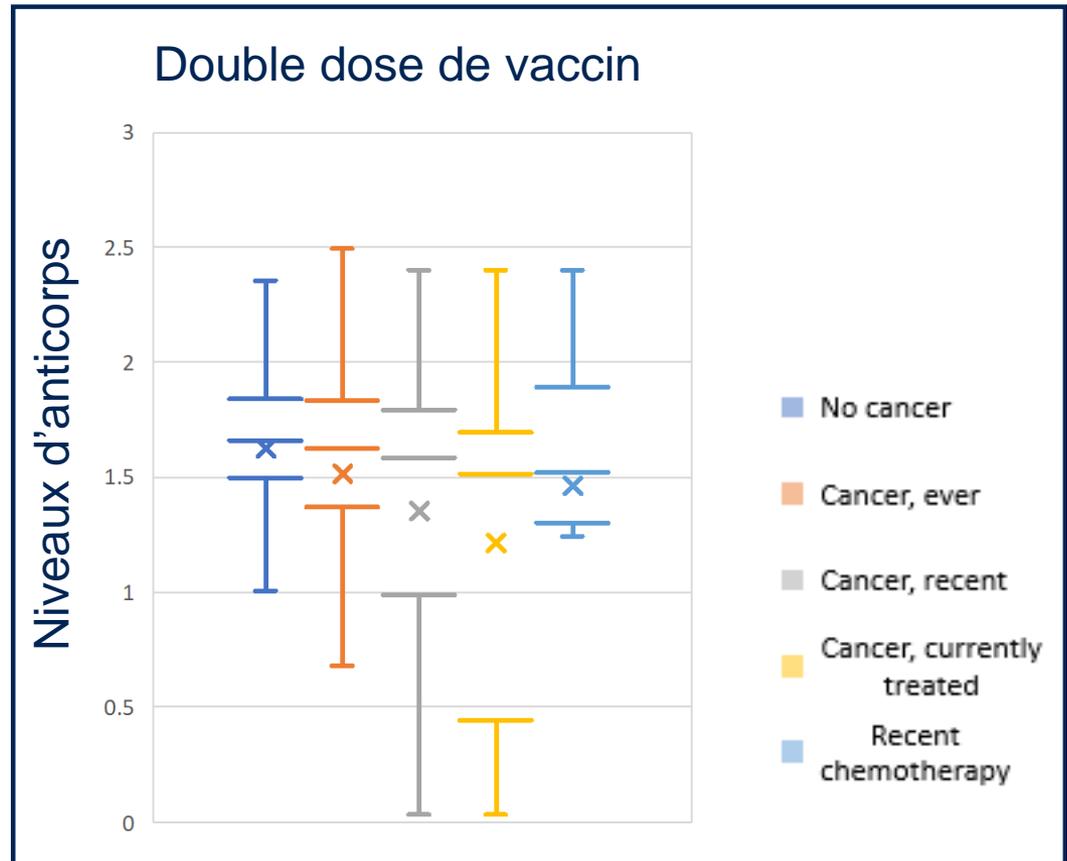
La COVID-19 a eu un impact important sur la capacité des participants à accéder aux soins contre le cancer

- Les patients cancéreux et les survivants perçoivent un **risque élevé d'être affectés par la COVID-19 et étaient plus susceptibles d'adopter des mesures préventives.**
- La pandémie a présenté au système de santé des défis sans précédent, affectant profondément les patients atteints du cancer, et **a catalysé l'adoption de la télésanté.**



Effacité du vaccin chez les personnes ayant des antécédents de cancer mais bénéficiant toujours d'un niveau de protection élevé

Intervenants atteints d'un cancer, ou qui ont des antécédents de cancer, et ayant des niveaux d'anticorps à la COVID-19 légèrement inférieurs après deux doses de vaccin par rapport à ceux qui n'ont pas d'antécédents de cancer.



La recherche de CanPath sur la COVID-19 fournit des données d'intérêt et pertinentes pour tous les Canadiens

HEALTH
New Canadian antibody study to investigate COVID-19's spread, why it hits vulnerable
By Dan Spector - Global News
Posted October 28, 2020 5:41 pm



LEDEVOIR
Une étude pancanadienne assoit l'importance de la deuxième dose

CORONAVIRUS
Government invests \$1.9 million in COVID-19 immunity study of high-risk populations
By Ben Cousins - CTVNews.ca Writer
@cousins_ben | Contact
Published Wednesday, October 28, 2020 7:35AM EDT



Feeling bad after a second COVID-19 vaccine dose? Here's why that should buy you some peace of mind
IVAN SEMENIUK > SCIENCE REPORTER
PUBLISHED JUNE 26, 2021



COVID-19 IMMUNITY TASK FORCE
330,000 Canadians
CanPath
Global NEWS

NEW ZEALAND ONLINE NEWS
HEALTH
Early results from a national study confirm antibody levels –
GlobeNewswire

NATIONAL POST
Pfizer is not superior to Moderna and it's 'perfectly okay' to mix COVID vaccines, experts say
While health authorities are reassuring Canadians that it's safe to mix COVID-19 vaccines doses, some appear to be rejecting Moderna for Pfizer
Sharon Kirkey
Jun 24, 2021 • June 24, 2021 • 5 minute read • 130 Comments

加拿大研究结果出来了：阿斯利康确实不如辉瑞
加国无忧 51.CA 2021年6月23日 08:18 来源：本网编译 作者：谈海 27 评论
加拿大科学家研究发现，mRNA 疫苗能比阿斯利康疫苗产生更多的COVID-19抗体，研究发现接种第二剂疫苗非常重要，特别是那些第一剂接种的是阿斯利康疫苗的人，专家建议第二剂疫苗改为接种mRNA疫苗。

Canadian study finds mRNA vaccines produce more COVID-19 antibodies than AstraZeneca
By Sean Boynton - Global News
Posted June 23, 2021 6:00 am Updated June 23, 2021 12:01 am



Activité physique et alimentation

Dre Jennifer Doudna

Directrice scientifique, projet Alberta Tomorrow,
Alberta Health Services



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain

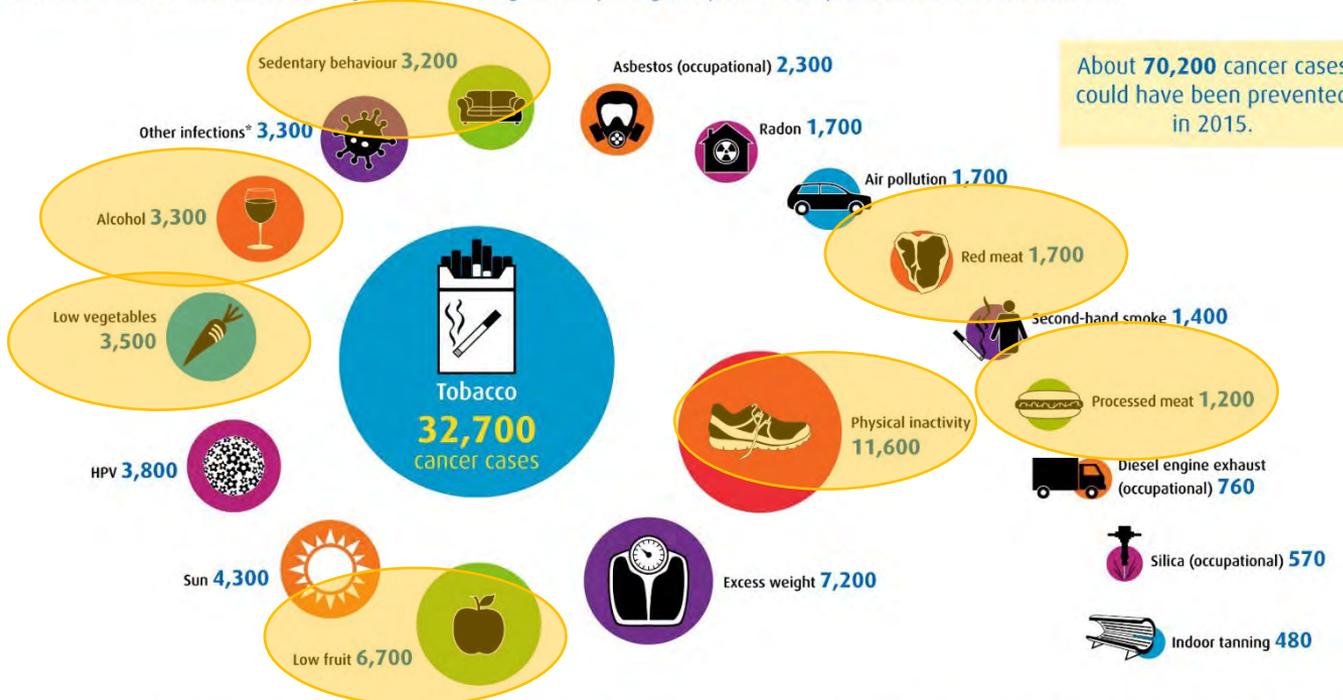


Importance de l'alimentation et de l'activité physique pour la prévention du cancer et des maladies chroniques

Number of cancer cases that could be prevented in Canada

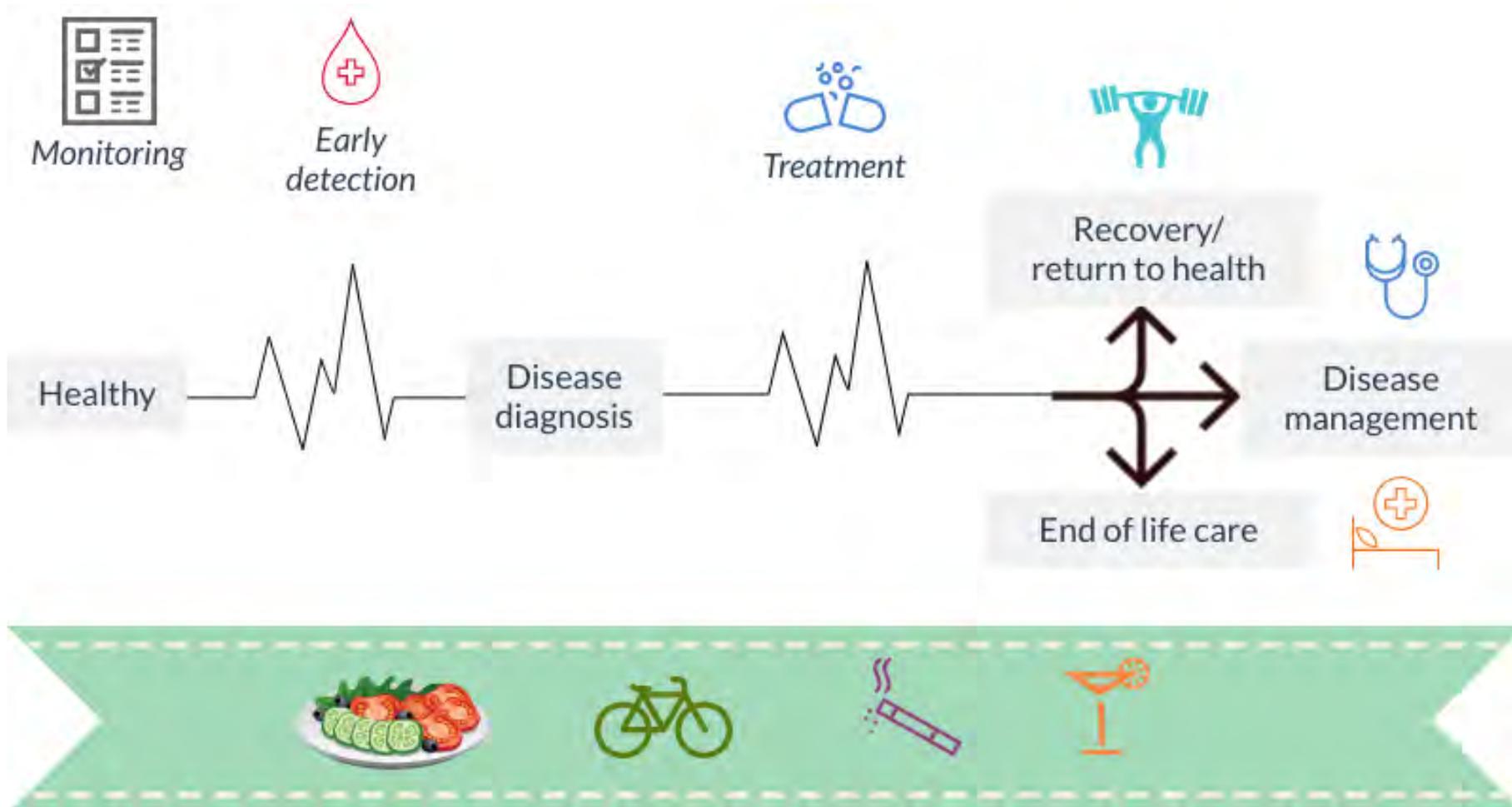
About 4 in 10 cancer cases can be prevented through healthy living and policies that protect the health of Canadians.

About 70,200 cancer cases could have been prevented in 2015.



Not all risk factors have the same impact on cancer risk. This image shows the number of cancer cases diagnosed in 2015 that are due to key modifiable risk factors.**
 *Other infections category includes Epstein-Barr virus (EBV), hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV), *Helicobacter pylori* bacteria (*H. pylori*), human herpesvirus type 8 (HHV-8) and human T-cell leukemia/lymphoma virus type 1 (HTLV-1).
 **See website for details on data and risk factor definitions.

Important dans tout le spectre de la santé



Données sur l'alimentation et l'activité physique dans CanPath

- CanPath a recueilli des données sur la consommation de fruits et légumes et certains indicateurs de l'activité physique (p. ex., marcher, s'asseoir, activité modérée/vigoureuse) au moment de l'inscription des participants.
 - Important d'avoir ces données, mais utilisation limitée
- Certaines cohortes (p. ex. ATP, CARTaGENE, La VOIE atlantique) ont recueilli des données plus détaillées sur l'alimentation et l'activité physique à différents moments.
- Des exemples mettront en évidence l'utilisation des deux.

Dr Darren Brenner

Explorer les causes du cancer du sein précoce

- L'incidence du cancer du sein chez les jeunes femmes (moins de 50 ans) est en hausse.
 - Quels sont les facteurs de risque associés à cette tendance?
- Des femmes du PBCG, du PAT et de l'ÉSO ont été étudiées en couplant les données du sondage et celles du registre des cas de cancer.



Dr Darren Brenner



• Conclusions

- Une plus grande taille corporelle réduit le risque, mais un tour de taille plus grand l'accroît.
- Les preuves sont insuffisantes pour ce qui est de la consommation de fruits/légumes de l'activité physique.



UNIVERSITY OF CALGARY



CIHR IRSC

Pader et coll. (2021) Cancer Causes & Control

Dre Katerina Maximova

Incidence sur le cancer de la consommation de viande rouge et transformée, de légumes, de fruits et de fibres

- On soupçonne que la viande rouge et transformée augmente le risque de cancer.
 - Mais nous ne mangeons pas les aliments seuls – nous devons comprendre ce que cela signifie dans le contexte d'autres volets de l'alimentation.
- A examiné des personnes qui mangeaient de faibles ou de grandes quantités (et des combinaisons) de viande rouge et transformée, de légumes et de fruits, de grains entiers et de fibres en regard du risque de cancer.
- Conclusions



VS.



FAIBLE en fruits/légumes + ÉLEVÉE en viande transformée *1,9 fois plus susceptible de développer un cancer* *ÉLEVÉE en fruits/légumes + FAIBLE en viande transformée*

- On pense que les effets de la consommation de viande transformée peuvent être atténués en mangeant aussi beaucoup de fruits/légumes.



CIHR IRSC



Dre Vikki Ho

Activité physique professionnelle et risque de cancer du poumon

- L'activité physique peut réduire le risque de certains cancers.
 - Mais il existe différents types d'activité physique (p. ex., au travail ou pendant les loisirs).
 - Il a été démontré que l'activité physique récréative réduit le risque de cancer du poumon.
 - L'impact de l'activité professionnelle est encore mal compris.
 - Certaines études ont en fait montré que les personnes qui ont des emplois physiquement exigeants ont un risque plus élevé de cancer du poumon.



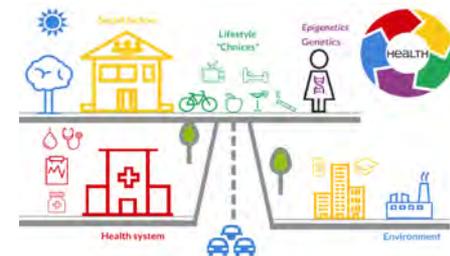
- Cette étude (en cours) examine comment le risque de cancer du poumon est lié aux niveaux d'activité physique au travail.



CIHR IRSC

Ce qu'il reste à comprendre sur l'alimentation et l'activité physique

- Impact de l'alimentation et de l'activité physique tout au long de la vie
 - Comment les besoins et les comportements évoluent avec le temps -> impact sur le risque
- Impact des parties et de la somme des parties
 - Comportements liés à l'alimentation et/ou à l'activité physique
 - Interaction avec les facteurs génétiques, environnementaux et les autres facteurs liés au mode de vie.
- Le contexte dans lequel les gens font des choix
 - Les facteurs environnementaux, économiques et sociaux influencent les comportements et les choix.
 - De nombreux facteurs échappent au contrôle personnel direct des gens.



Comment en apprendre davantage sur l'alimentation et l'activité physique?

- Besoin de recueillir plus de données, et de meilleure qualité
 - Ce qui entre (c.-à-d. les données) détermine ce que vous pouvez en retirer (c.-à-d. les preuves).
- Nous voulons! Mais pour bien le faire, il faut...
 - Recueillir des données au fil du temps (p. ex., quelques fois sur une année pour comprendre l'apport ou l'activité « habituelle »).
 - Utilisation d'une combinaison d'outils et d'approches (p. ex., saisir différents aspects).
- Nous reconnaissons et respectons que cela exige des efforts et du temps de la part de nos participants.
 - Notre défi est d'équilibrer la collecte des meilleures données possibles avec l'effort et le temps que nous vous demandons.
 - Les nouveaux outils en ligne peuvent faciliter la tâche.



Plans de CanPath pour l'avenir

Dr John McLaughlin

Directeur général, CanPath, Université de Toronto



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain



Priorités pour les cinq prochaines années

- Croissance continue de l'utilisation des ressources en données de CanPath par les chercheurs au Canada et à l'étranger.
- Transfert continu des connaissances afin que les résultats de la recherche améliorent la santé des Canadiens.
- Amélioration continue des ressources en données et en échantillons biologiques en réponse aux problèmes de santé qui évoluent avec le temps.
- Maintien et renforcement de CanPath en tant que principale plateforme de recherche en santé au Canada, pour qu'elle demeure unique et utile à la communauté de la recherche canadienne pour des décennies à venir.
- Reconnaissance continue de la plateforme de données de CanPath pour son excellence sur les plans de la sécurité des données, de l'éthique, de l'intégrité et du mérite scientifique, tout en répondant aux besoins provinciaux et nationaux.
- Amélioration de la prévention des maladies, des traitements et de la performance du système de santé, et amélioration de la santé de la population.



Cohortes en recrutement

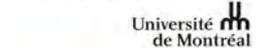


- Des trousseaux ont été postées à 100 000 Manitobains en 2021-2022.
- Les demandes de consentement et les questionnaires de référence ont commencé.
- Les rendez-vous en personne reprendront d'ici l'été 2022.



- Pilotage du projet avec ~75 participants entre mars et mai 2022.
- Recrutement complet à partir de l'automne 2022.

Merci aux commanditaires et aux hôtes de CanPath!



Everyone Counts.





Merci aux participants de CanPath dans l'ensemble des cohortes régionales qui donnent généreusement de leur temps, des renseignements et des échantillons biologiques. **CanPath est un succès grâce à votre engagement continu.**

Séance de Q-R

Animée par le Dr John McLaughlin

Directeur général, CanPath, Université de Toronto



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain



<https://canpath.ca/fr/>



CanPath

Canadian Partnership
for Tomorrow's Health

Partenariat canadien
pour la santé de demain

Dre Rachel Murphy

Qualité de l'alimentation et environnement du quartier

- Les choix alimentaires des gens sont influencés par de nombreux facteurs, y compris l'environnement du quartier (p. ex., l'accès à des sources de nourriture).
- A examiné la qualité de l'alimentation des participants à La VOIE atlantique et leur accès aux biens/services dans le voisinage.



- Conclusions
 - La qualité de l'alimentation était inférieure dans les quartiers socialement défavorisés et dans les zones plus densément peuplées.
 - Il peut y avoir des différences entre les milieux ruraux et urbains.

Gilham et coll., (2020) Nutrients

Dre Mélanie Keats

Différences rurales-urbaines dans les indicateurs d'activité physique et de santé

- Divers aspects du mode de vie peuvent différer entre les participants qui vivent en zone rurale et en zone urbaine.
- Participants à La VOIE atlantique



• Conclusions

- Les participants ruraux avaient une probabilité accrue d'être plus actifs physiquement et de boire moins d'alcool, mais aussi d'avoir une taille et une graisse corporelle plus élevées.

Forbes et coll., (2019) Journal of Rural Health