



Centre de  
recherche  
sur le cancer  
professionnel

# Le fardeau des cancers professionnels au Canada : un aperçu général de l'étude

Paul A. Demers, Ph.D.

Les CANCÉROGÈNES professionnels

27 avril 2017

**Un milieu** de travail sans cancer



**Ontario**  
Cancer Care Ontario  
Action Cancer Ontario



Canadian  
Cancer  
Society  
Société  
canadienne  
du cancer



**Ontario**  
Ministry of Labour  
Ministère du Travail

# Exposition estimée\* aux cancérogènes au Québec

Cancérogène professionnel	Sites de cancer**	Exposés
Rayonnement solaire	Carcinome de la peau (basocellulaire, spinocellulaire)	291 000
Émissions de moteur diesel	Poumon, possiblement vessie	195 000
Radon (>100 Bq/m <sup>3</sup> )	Poumon	112 000
Benzène	Leucémie, possiblement autres cancers lympho-hématopoiétiques	93 000
Poussières de bois	Sinus nasal, nasopharynx	92 000
Silice cristalline	Poumon	78 000
Formaldéhyde	Nasopharynx, leucémie	40 000
Rayonnement UV (artificiel)	Oculaire (oeil)	32 000
Amiante	Poumon, mésothéliome, larynx, ovaire	29 000
Chrome VI (composés)	Poumon, possiblement sinus nasal	27 000
Rayonnements ionisants	Plusieurs types de cancer	7 500



# Qu'est-ce que le fardeau du cancer?

---

Le terme « fardeau du cancer » désigne les coûts humains et économiques associés à une cause ou à un groupe de causes de cancer.

Il peut être évalué en termes de :

- Fraction attribuable (la proportion de tous les cas ou des décès par cancer attribués à une cause)
- Nombre de cas ou de décès par cancer
- Qualité de vie et années de vie perdues
- Coûts économiques

# Évaluation du fardeau du cancer professionnel au Canada



Ce projet est financé par une subvention d'équipes multisecteurs pour la recherche sur la prévention de l'Institut de recherche de la Société canadienne du cancer # 701285



Canadian Cancer Society  
Société canadienne du cancer

## POUMON

Amiante, silice cristalline, Émissions de moteur diesel, radon, arsenic, chrome VI, nickel, fumée de tabac passive

## FOIE ET VOIES BILIAIRES

Trichloroéthylène, chlorure de vinyle

## VESSIE

Amines aromatiques

## PEAU

Rayonnement solaire, huiles minérales, hydrocarbures aromatiques polycycliques

## NASOPHARYNX

Formaldéhyde

## LARYNX

Brouillards acides, amiante

## MÉSOTHÉLIOME

Amiante

## SEIN

Travail posté

## OVAIRE

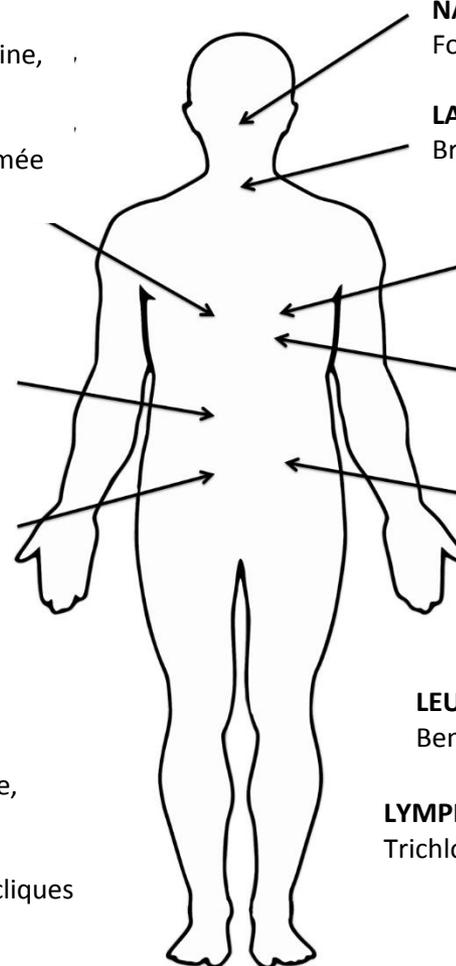
Amiante

## LEUCÉMIE

Benzène, formaldéhyde

## LYMPHOME NON-HODGKINIEN

Trichloroéthylène



# Ce projet national résulte de la collaboration entre :



Joanne Kim, Manisha Pahwa,  
Desre Kramer, Daniel Song,  
Kate Jardine, Victoria  
Arrandale



France Labrèche  
Martin Lebeau



Anne-Marie Nicol  
Cheryl Peters, Calvin Ge



Jérôme Lavoué



Emile Tompa  
Christina Kalcevich



Hugh Davies  
Chris McLeod



Lesley Rushton  
Sally Hutchings



Canadian Cancer Society  
Société canadienne  
du cancer

World Health  
Organization

ACTUALITÉS

RÉUNIONS

EVALUATIONS

PUBLICATIONS

PRÉAMBULE

Vous êtes ici: [Home](#)

Les Monographies du CIRC identifient les facteurs environnementaux susceptibles d'accroître le risque de cancer chez l'homme (produits chimiques, mélanges complexes, expositions professionnelles, agents physiques et biologiques, et facteurs comportementaux). Les organismes de santé publique utilisent ensuite ces informations comme support scientifique dans leurs actions visant à prévenir l'exposition à ces cancérogènes potentiels.

Des groupes de travail interdisciplinaires composés d'experts scientifiques internationaux examinent les études publiées et évaluent le degré de risque de cancérogénicité présenté par un agent. Les principes, procédures et critères scientifiques qui guident l'évaluation sont décrits dans le [Préambule](#) aux Monographies du CIRC.

DIESEL AND GASOLINE  
ENGINE EXHAUSTS  
AND SOME NITROARENES

IARC Monograph

NON-IONIZING RADIATION  
PART 2: RADIOFREQUENCY  
ELECTROMAGNETIC FIELDS

IARC Monograph



# Surveillance de l'exposition aux agents cancérogènes en milieu de travail et dans l'environnement pour la prévention du cancer

## Projet basé à :

1. Health Sciences Faculty, Simon Fraser University
2. School of Population and Public Health,  
University of British Columbia
3. Centre de recherche sur le cancer professionnel,  
Action Cancer Ontario

CANADIAN **PARTNERSHIP**  
AGAINST **CANCER**



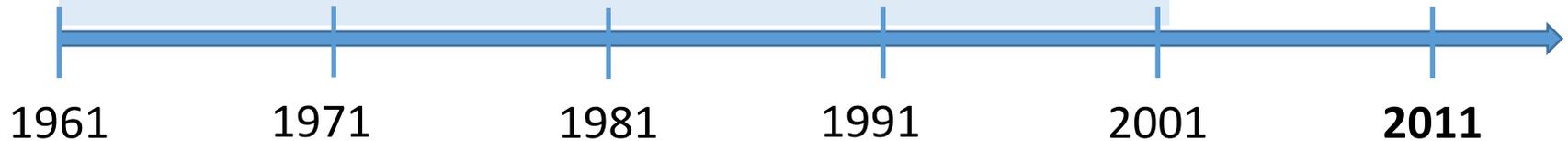
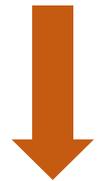
**PARTENARIAT CANADIEN**  
CONTRE LE **CANCER**



# Défi : Estimer l'histoire d'exposition parmi la population générale

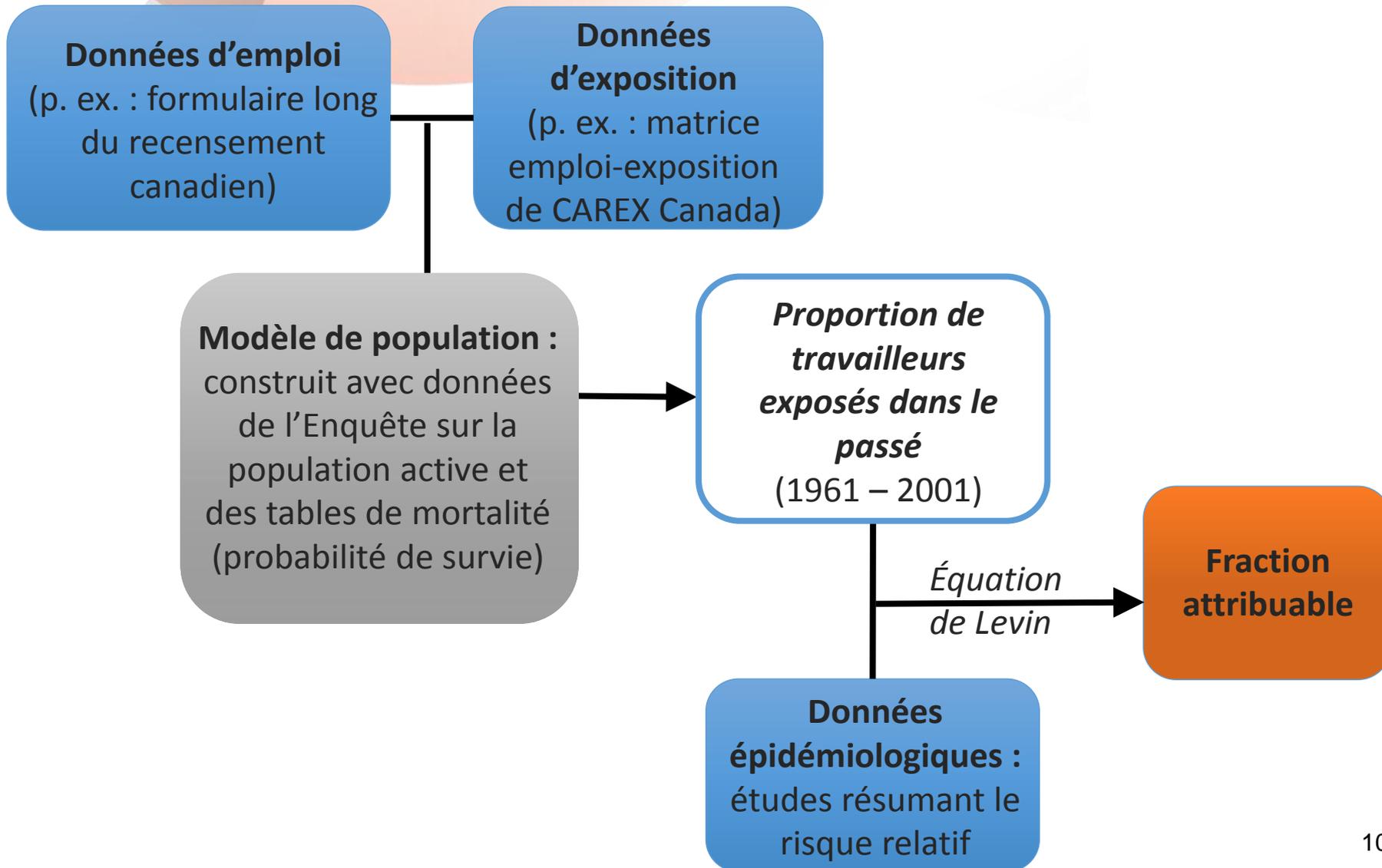
Identifier tous les exposés dans toutes les situations d'exposition par sexe, industrie, profession et niveau d'exposition (et pour notre projet, province et âge)

**À risque de  
développer  
un cancer**



**Période d'exposition au danger**

# Comment estimons-nous le fardeau?



# Cancer de la peau dû aux rayons UV solaires, Canada



## Évaluation de l'exposition

*Proportion de travailleurs exposés (1961 – 2001)*

11 % de la population en 2011, ou 2,6 millions de travailleurs actuels ou anciens

## Cancers attribuables

- Carcinome basocellulaire

**2 845 CBC**

FA = 5,3 %



**2 551 CBC**

FA = 9,0 %



**295 CBC**

FA = 1,2 %

- Carcinome spinocellulaire

**1 710 CSC**

FA = 9,2 %



**1 589 CSC**

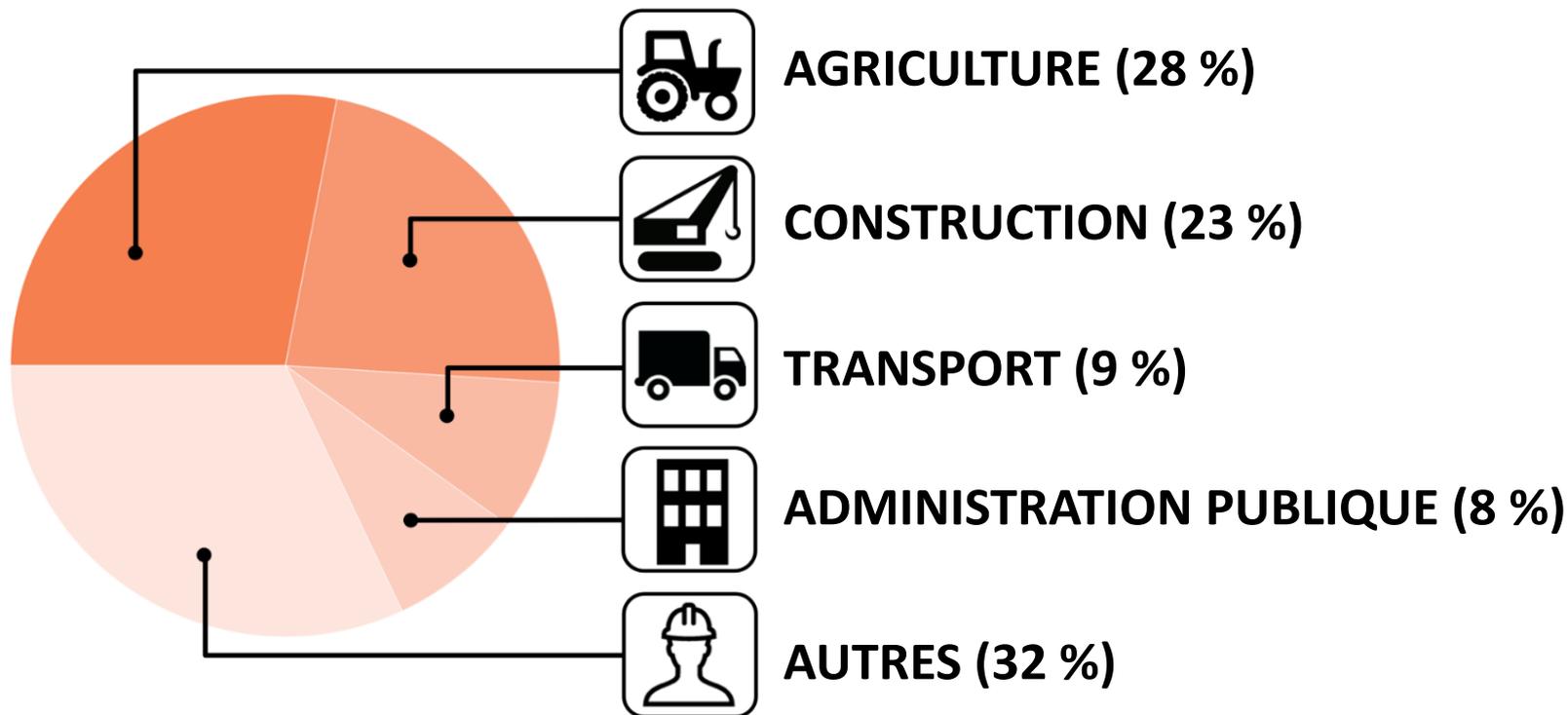
FA = 14,0 %



**121 CSC**

FA = 1,7 %

# Cancer de la peau dû aux rayons UV solaires, par industrie, Canada

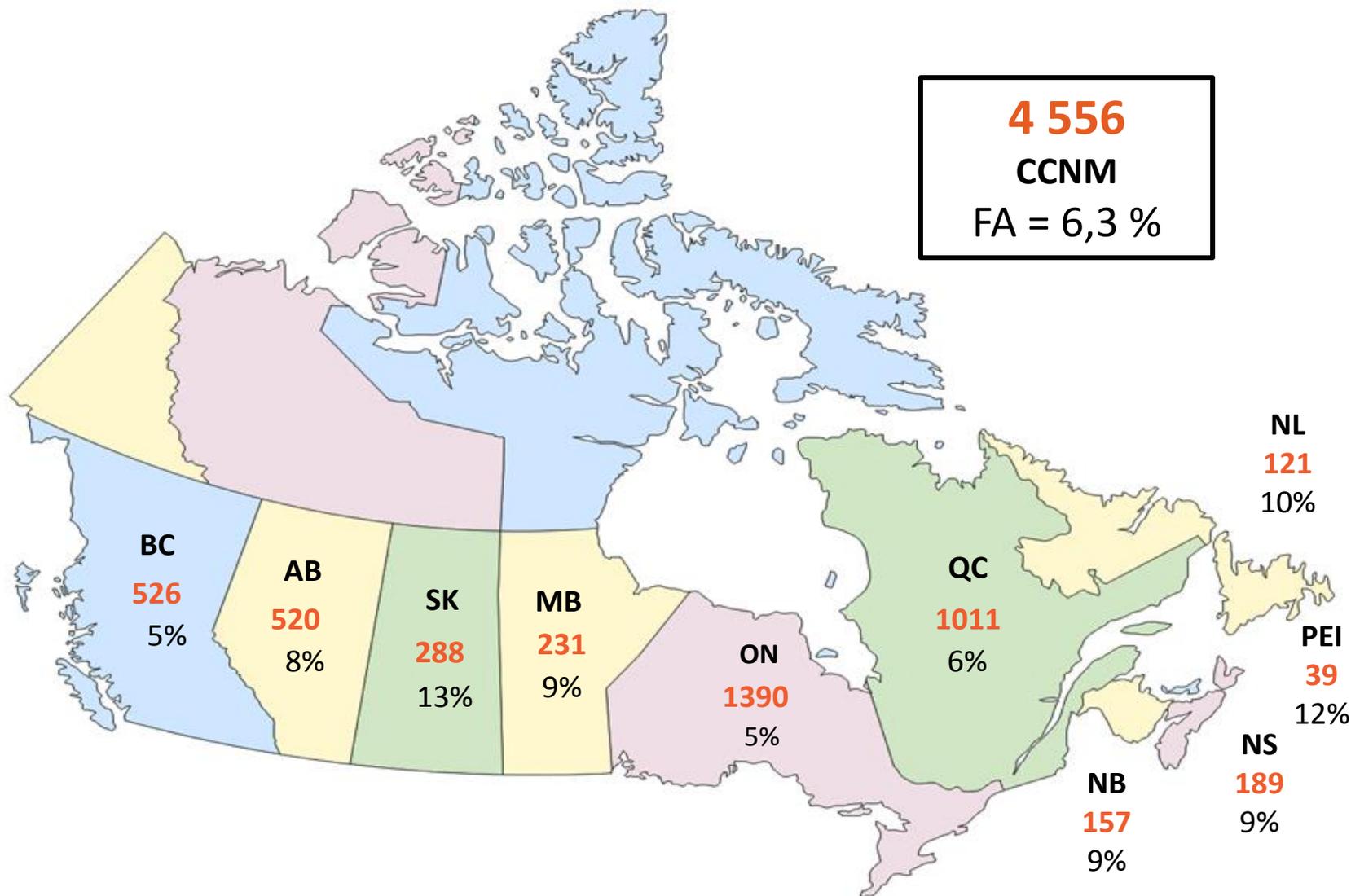


**4 556**  
CCNM  
FA = 6,3 %

 **4 140**  
FA = 4,7 %

 **415**  
FA = 0,3 %

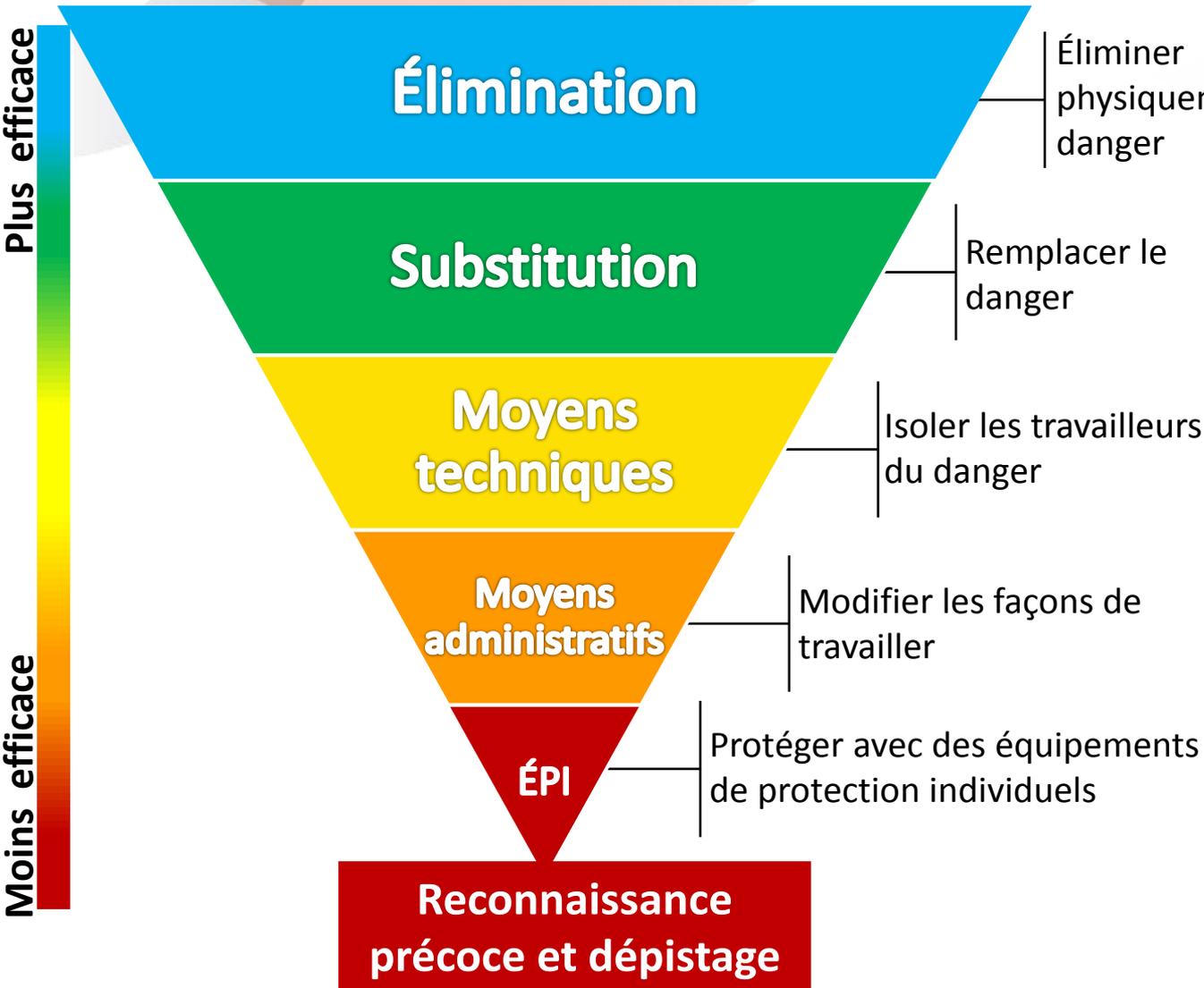
# Cancer de la peau dû aux rayons UV solaires, par province



Le fardeau économique des cancers professionnels nouvellement diagnostiqués en 2011 comprend tous les coûts actuels et futurs encourus par les travailleurs atteints, leur famille, leur communauté, leurs employeurs et la société en général. Ils incluent :

- ***Coûts de soins de santé et coûts administratifs*** : payés par la société dans son ensemble, à moins qu'une demande d'indemnisation de maladie professionnelle ne soit acceptée.
- ***Coût des soins informels et dépenses personnelles*** : comprend les frais de soins additionnels ou de transport associés aux traitements médicaux et le temps consacré aux soins informels par les membres de la famille ou de la communauté.
- ***Pertes de production et de productivité*** : perte de salaire pour les travailleurs en raison de la perte de temps associée à une maladie ou à un décès et coûts pour les employeurs en raison de la perte de production et de productivité à cause du temps perdu et du remplacement du travailleur.
- ***Pertes de qualité de vie liées à la santé*** : ce sont les coûts encourus par le travailleur et sa famille.

# Hiérarchie des moyens de maîtrise des dangers (du NIOSH)



## Rôle du fardeau du cancer :

- Stimuler changements de réglementation et de politiques (VLE, étiquetage, réduction d'utilisation de substances toxiques...)
- Stimuler des actions volontaires par employeurs ou travailleurs
- Sensibilisation à la problématique du cancer professionnel

# Exemples de réduction de l'impact des UV solaires sur le cancer de la peau (et le stress thermique)

---



## Élimination

- Travail le soir ou la nuit pour éviter le soleil
- Préfabrication de construction dans des abris ou des bâtiments

## Moyens d'ingénierie

- Installation de structures d'ombrage sur les lieux de travail ou les véhicules

## Moyens administratifs

- Planification du travail à l'extérieur de façon à éviter la période de 11h00 à 15h00
- Formation et information

## Équipements de protection individuels

- Port de vêtements protecteurs avec un facteur de protection UV élevé, tels que chemises à manches longues ou chapeaux à larges bords avec des rabats sur le cou pour réduire l'exposition
- Écrans solaires

# Évaluation de l'exposition pour estimer le fardeau du cancer professionnel



- Produits chimiques industriels (p. ex. : benzène et formaldéhyde)
- Métaux (p. ex. : chrome, nickel et cadmium)
- Poussières et fibres (p. ex. : amiante et silice cristalline)
- Rayonnements (p. ex. : radon et rayons UV solaires au travail)
- Produits de combustion (p. ex. : émissions de moteur diesel)
- Circonstances d'exposition (p. ex. : travail posté, soudage, peinture)



Centre de  
recherche  
sur le cancer  
professionnel

# Merci de votre attention!

## Un milieu de travail sans cancer



Canadian  
Cancer  
Society

Société  
canadienne  
du cancer

