



Association Canadienne  
des Médecins  
pour l'Environnement



Public Interest Alberta  
Advocating for a Better Alberta for All

## Feuille d'informations :

### Pourquoi une élimination progressive des centrales électriques alimentées au charbon en Alberta?

#### L'Alberta dépend fortement de la production d'électricité à l'aide du charbon

- L'Alberta brûle presque deux fois plus de charbon que le reste du Canada réuni.
- En 2014, la province a produit 68 pour cent de son énergie à partir du charbon.
- L'Alberta a augmenté ses capacités de production d'énergie à base de charbon de 14 pour cent de 2002 à 2012.
- De nombreuses autres régions travaillent à réduire leur dépendance aux centrales alimentées au charbon.
- L'Alberta possède six centrales alimentées au charbon avec 18 générateurs individuels dotés d'une capacité de production allant de 150 1 mégawatts (MW) à 495 MW pour une capacité combinée de plus de 6 200 MW.



*Photo: Siur, Thinkstock, 2015*

#### Les centrales au charbon sont une source importante de pollution atmosphérique

- Les centrales au charbon sont une source importante des polluants atmosphériques courants nocifs pour les humains, y compris le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules fines (PM<sub>2.5</sub>) et l'ozone.
- En 2011, les centrales au charbon de l'Alberta ont émis :

- 33 pour cent du SO<sub>2</sub> émis dans la province (114 511 tonnes);
- 10 pour cent du dioxyde d'azote (NO<sub>x</sub>) émis (71 507 tonnes); et
- 6 pour cent du PM2.5 qui est directement émis (1 782 tonnes).
- Le SO<sub>2</sub> est un gaz qui peut devenir une brume acide dans l'air et augmenter les concentrations atmosphériques de PM2.5.
- Le NO<sub>x</sub> est un mélange de deux polluants atmosphériques qui sont des gaz - l'oxyde nitrique (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Les deux peuvent devenir une brume acide dans l'air et augmenter les concentrations atmosphériques de PM2.5.
- Le PM2.5 peut être directement émis des événements industriels et des tuyaux d'échappement des véhicules ou formé dans l'atmosphère à partir de polluants comme le SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>.
- PM2.5 est le terme employé pour les fines particules atmosphériques solides ou liquides qui sont en suspens dans l'air.
- Le PM2.5 peut être inhalé profondément dans les poumons et absorbé dans le flux sanguin.
- Le PM2.5 peut se composer d'émanations de métaux, de produits chimiques organiques, fumée, brume acide et pollen.
- L'ozone troposphérique est produit dans l'air à partir de polluants comme le NO<sub>x</sub> et des composés organiques volatils (COV) en présence de la lumière du soleil.

## La pollution atmosphérique augmente les maladies, les séjours hospitaliers et les décès prématurés

### SO<sub>2</sub>:

- Une exposition à court terme à des taux élevés peut aggraver les problèmes pulmonaires, tout particulièrement chez les personnes atteintes de maladies respiratoires comme l'asthme et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).
- Une exposition à faible taux peut entraîner la mort, des séjours hospitaliers en raison de maladies cardiaques et pulmonaires et pourrait avoir un impact négatif sur les enfants à naître.

### NO<sub>2</sub>:

- Les expositions à court et à long terme pourraient entraîner la mort et des maladies pulmonaires.
- Il peut être particulièrement irritant pour les personnes atteintes de maladies respiratoires comme l'asthme ou la BPCO.
- Les expositions à court et à long terme ont été clairement et systématiquement liées au cœur et aux vaisseaux sanguins (p. ex., maladies cardiovasculaires).
- Plusieurs études ont démontré qu'aucun taux d'exposition n'est sûr.
- Le PM2.5 est une substance cancérigène ayant été clairement liée au cancer du poumon.
- Les expositions à long terme peuvent avoir un impact négatif sur la grossesse, le développement cérébral chez l'enfant et sur les poumons de ces derniers.

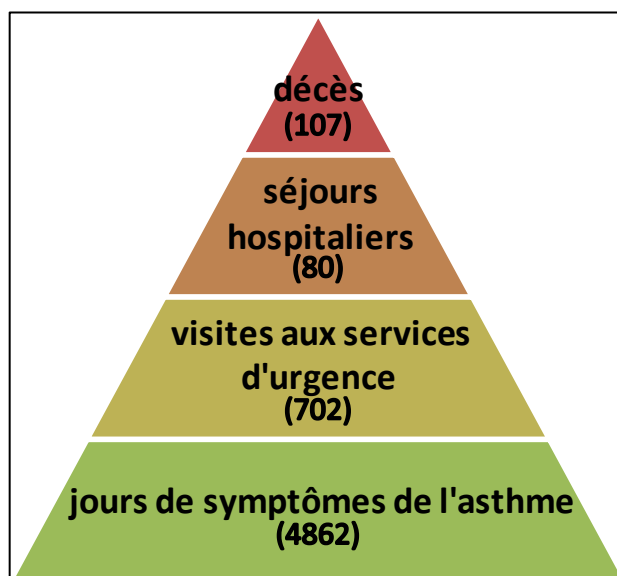
### Ozone:



- Irrite les poumons et les voies respiratoires, tout particulièrement chez les jeunes enfants et les personnes souffrant de maladies pulmonaires.
- Provoque une augmentation de la mortalité, des admissions hospitalières, des visites à l'urgence et des infections respiratoires.
- Aucun niveau d'exposition n'est considéré comme sécuritaire.
- Les expositions peuvent aussi aggraver les maladies cardiaques, augmenter les risques de crise cardiaque et les irrégularités du rythme cardiaque.

### Les centrales au charbon de l'Alberta nuisent à plusieurs Albertains

- En 2008, avec le modèle du coût national des maladies attribuables à la pollution atmosphérique (ICAP), l'Association médicale canadienne a estimé que la pollution atmosphérique en Alberta produisait approximativement 549 millions de dollars en coûts liés aux soins de santé.
- En utilisant le même modèle, CAPE et ses partenaires a estimé qu'en 2008, la pollution atmosphérique due aux centrales au charbon de l'Alberta a engendré :
  - o Plus de 100 décès en raison de l'exposition à long terme
  - o 700 visites aux services d'urgence en Alberta
  - o 80 séjours hospitaliers pour des troubles cardiaques et pulmonaires, et
  - o 4800 jours de symptômes de l'asthme.
- Ces répercussions sur la santé ont été évaluées à environ 300 millions de dollars par année.



### Les centrales au charbon sont une source importante de mercure

- En 2011, les centrales au charbon de l'Alberta ont émis 44 pour cent du mercure qui proviennent de sources anthropiques dans la province.
- Le mercure est une substance toxique persistante qui s'accumule dans la chaîne alimentaire aquatique.
- Les gens peuvent être exposés au mercure lorsqu'ils consomment du poisson à haute teneur en mercure.
- Les enfants qui sont exposés à des niveaux plus élevés dans l'utérus ou tôt dans la vie peuvent avoir des troubles du développement, notamment de faible coordination motrice ou capacités d'apprentissage.
- Les femmes en âge de procréer, les femmes enceintes, les enfants et les populations dont l'alimentation traditionnelle repose sur le poisson risquent davantage les impacts négatifs sur la santé de l'exposition au mercure.

### Les centrales au charbon contribuent aux changements climatiques

- En 2011, les centrales au charbon de l'Alberta ont représenté 18 % de la production totale des gaz à effet de serre dans la province (environ 43 mégatonnes).
- Cela est à peu près la totalité de toute l'exploitation des sables bitumineux en Alberta combinée.
- Les changements climatiques SONT une réalité et la plupart des sociétés dans le monde s'accordent à dire que les activités humaines y contribuent.

## **Les changements climatiques sont dévastateurs pour la santé à l'échelle mondiale**

- Les changements climatiques ont déjà un effet dévastateur sur la santé humaine dans le monde et ses répercussions devraient s'accroître considérablement dans les prochaines années.
- L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime qu'entre 2030 et 2050, les changements climatiques occasionneront environ 250 000 décès supplémentaires par année :
  - o 38 000 en raison de l'exposition à la chaleur chez les personnes âgées, o 48 000 en raison de diarrhée, o 60 000 en raison de la malaria, et o 95 000 en raison de sous-nutrition durant l'enfance.

## **Les changements climatiques porteront préjudice aux Albertains aussi**

- Bien que les personnes vivant dans des pays à faible revenu, ceux vivant au large des côtes ou sur des îles seront beaucoup plus touchés par les effets des changements climatiques que ceux vivant au Canada, les Albertains n'en seront pas à l'abri.
- Santé Canada a rapporté qu'avec les changements climatiques, on s'attend à ce que l'Alberta enregistre :
  - o un accroissement de la fréquence et de la gravité des vagues de chaleur et décès et maladies liés à la chaleur
  - o des taux plus élevés de répercussions pour la santé liées au smog, au pollen et à la pollution atmosphériques
  - o un accroissement de la fréquence et de la gravité des orages, tempêtes de grêle et tornades
  - o un risque accru d'avalanches et de coulées de boue dans les montagnes
  - o de fortes pluies entraînant des inondations, la contamination de l'eau potable et une hausse des maladies d'origine alimentaire et autres maladies intestinales
- Ces événements peuvent être associés à des coûts de soins de santé élevés et des coûts économiques substantiels. Par exemple, les fortes pluies ayant mené aux inondations catastrophiques dans plusieurs collectivités de l'Alberta en 2013 ont provoqué le déplacement de plus de 100 000 personnes et coûté plus de 5 milliards de dollars.



*Photo: 51Systems, Thinkstock*

1

**Préparé par Kim Perrotta MHSc, directrice générale, ACME**

**Pour de plus amples renseignements, consulter [le site Web de CAPE](#)**