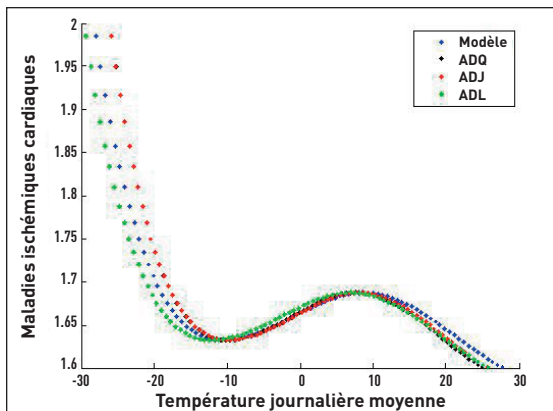


ÉTUDE DE LA RELATION MORBIDITÉ-CLIMAT ET SIMULATION POUR DES SCÉNARIOS CLIMATIQUES FUTURS



NOMBRE D'HOSPITALISATIONS POUR MALADIES CARDIAQUES EN MONTÉRÉGIE EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE : SIMULATIONS ET OBSERVATIONS SUR LA PÉRIODE 1989-2002.

DÉMARRAGE ET DURÉE DU PROJET

Janvier 2007 • 2 ans

Information :
projet@ouranos.ca
 514 282-6464
www.ouranos.ca

CONTEXTE

Avec les variations climatiques prévues, une augmentation des événements météorologiques extrêmes est anticipée. Très peu d'études au Québec ont traité de l'impact de la variabilité météorologique sur la morbidité (urgences et hospitalisations).

OBJECTIF

Explorer la relation entre les variables météorologiques et la morbidité pour certaines maladies dans la province du Québec sur les 20 dernières années et sur les 50 prochaines, sous certaines hypothèses d'évolution démographique, sanitaire et climatologique.

DÉMARCHE

Trouver le meilleur modèle statistique reliant l'effet du climat à la morbidité pour 15 régions socio-sanitaires du Québec, avec les données de 1983 à 2006. Les résultats seront analysés par catégorie d'âge, maladie, région et jour de la semaine. Les variables météo (5) seront utilisées en fonction de leur poids explicatif. Une fois le modèle établi, les morbidités seront évaluées jusqu'en 2070 à l'aide de plusieurs séries du MRCC.

RÉSULTATS À CE JOUR

- La méthode Bayésienne P-spline avec les modèles additifs généralisés (GAM) a été adoptée comme approche statistique pour relier le climat à la morbidité.
- Parmi l'ensemble des consultations médicales, les maladies cardiaques, cérébro-vasculaires, la pneumonie et l'influenza ont été étudiées de plus près.
- Les variables météo les plus influentes sont la température et l'humidité relative du jour et des jours précédents (jusqu'à 3 semaines).
- Les consultations médicales diminuent depuis 1994, dans la majorité des régions socio-sanitaires, lorsque les températures sont inférieures à 20°C.
- Une fois introduites dans le modèle de morbidité, les journées météo simulées sur la période de référence montrent un biais faible, par rapport aux données observées.

PORTÉE

Cette étude permettra de répondre aux questions suivantes :

- Comment tenir compte du vieillissement de la population, de l'augmentation de l'obésité, du diabète, des maladies à transmission vectorielle (ex : parasites) ?
- Comment considérer l'incertitude, les biais et la variabilité des simulations climatiques ?
- Quelles sont les variables météo ayant des effets directs sur certains types de morbidité ?
- Quelles mesures d'adaptation permettraient de contrer les impacts anticipés sur la morbidité au Québec ?
- La pollution a-t-elle un effet sur la morbidité dans la région de Montréal ?
- L'évolution des traitements médicaux a-t-elle un effet sur la morbidité ?

PARTENAIRES / FINANCEMENT

- Institut national de la recherche scientifique (INRS-ETE)
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
- Ouranos

ÉQUIPE

Chercheurs principaux

Pierre Gosselin

INSPQ

Taha Ouarda

INRS-ETE

Chercheurs associés

Salah El Adlouni,

Fateh Chabana,

Jeanne Bayentin, Remi Gagné

INRS-ETE

Marie-France Sottile,

Diane Chaumont

Ouranos

Audrey Smargiassi,

Bernard Doyon

INSPQ