

INSPQ

INSTITUT NATIONAL
DE SANTÉ PUBLIQUE
DU QUÉBEC

Centre d'expertise
et de référence



L'inaction en santé publique coûterait très cher

Pierre Gosselin MD

26 mai 2015, Montréal, Maison du développement durable

www.inspq.qc.ca

Trois problèmes de santé retenus



Effets de la chaleur excessive

- décès et maladies respiratoires, cardiovasculaires, neurologiques ou santé mentale

Maladies infectieuses sensibles au climat

- Virus du Nil occidental (VNO) et Lyme

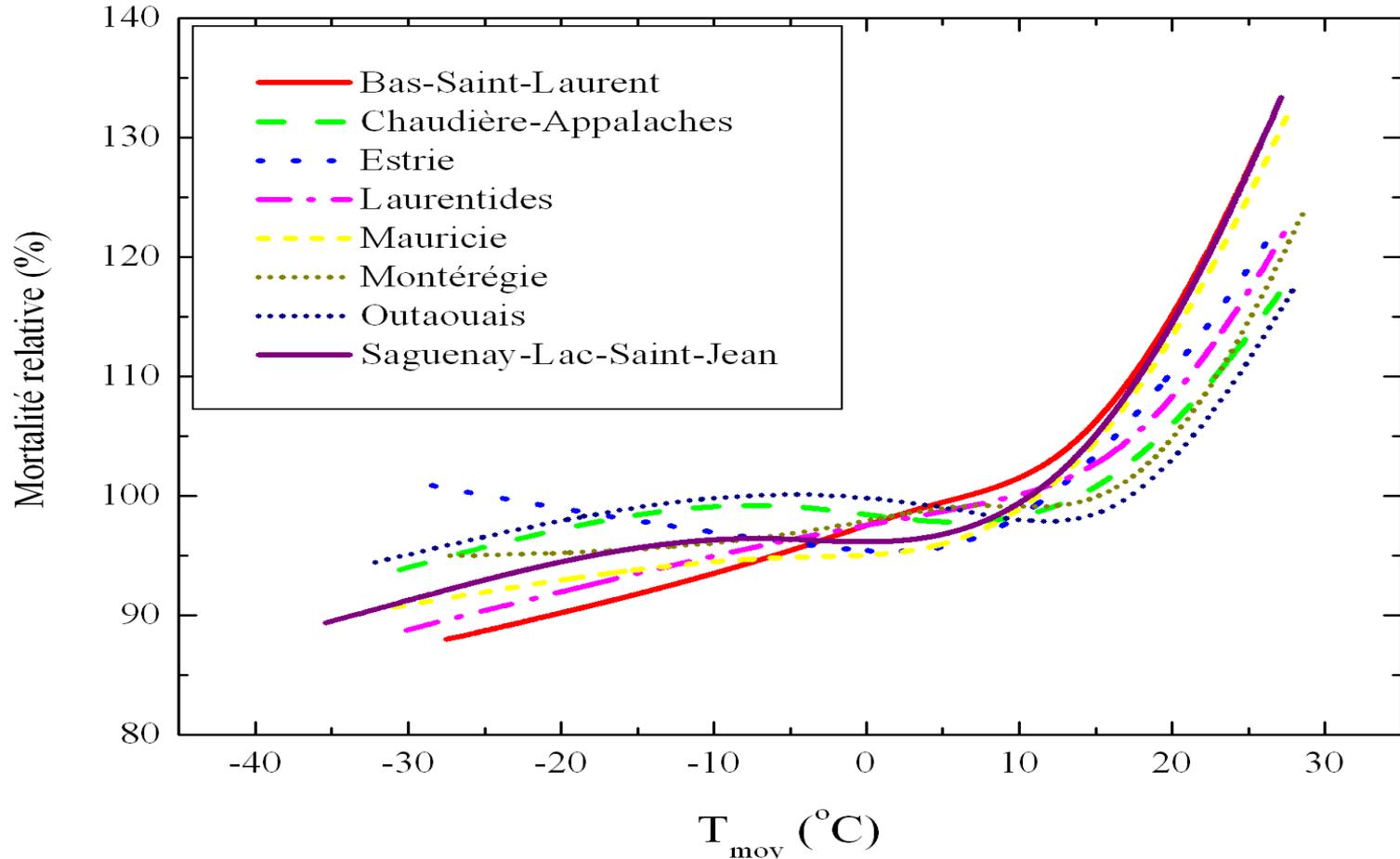
Allergies au pollen de l'herbe à poux (ambroisie)

- Rhinite allergique principalement (et asthme)

Les impacts chaleur

www.inspq.qc.ca

Relation entre la température et le taux de mortalité (Doyon, Bélanger, & Gosselin, 2006).



Les impacts de la chaleur pour la santé

Relation entre la température et le taux de mortalité

Effet d'îlot de chaleur à Québec

données.gouv.qc.ca BETA

GOUVERNEMENT OUVERT
transparence participation collaboration



Autres hypothèses principales :

- Une seule courbe de risque chaleur/température pour l'ensemble du Québec.
- Coûts pour le gouvernement : plan d'action chaleur accablante, consultations de médecins et cliniciens, transport ambulances, urgences, hospitalisations
- Coûts pour la société : mortalité et morbidité estivales, perte de productivité de travail

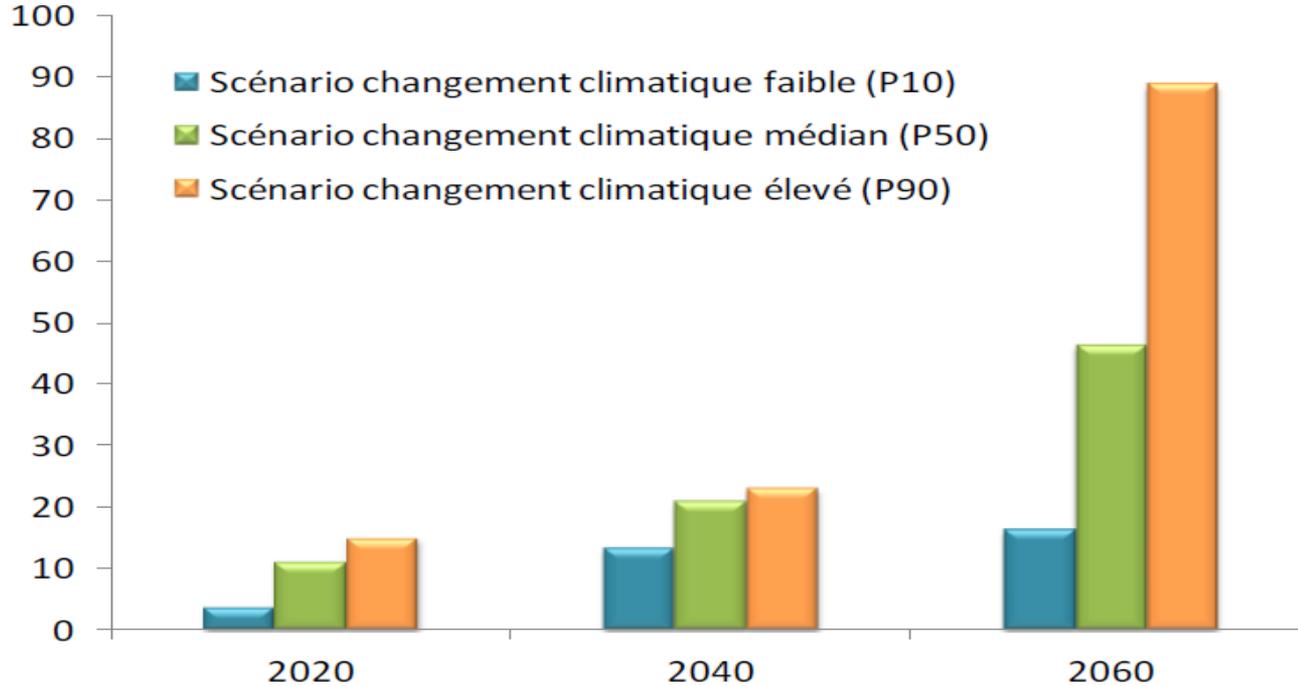
Populations vulnérables:

- Personnes âgées, personnes avec problèmes de santé de tous âges, personnes travaillant à l'extérieur, personnes avec handicaps

Coûts des impacts de la chaleur sur la santé (2015-2065 en millions de \$2012)

	Coûts cumulatifs selon le taux d'actualisation			Coûts selon différents scénarios		
	4 %	2 %	6 %	Scénario Croissance démographique et vieillissement population	Scénario inférieur de changement climatique (P10)	Scénario supérieur de changement climatique (P90)
Coûts pour le gouvernement	372	583	258	412	246	515
Autres coûts pour la société (incluant la mortalité)	32 749	50 893	22 878	37 387	n. a.	n. a.

Coûts des impacts de la chaleur sur la santé (2015-2065 en millions de \$2012)



VNO et Lyme

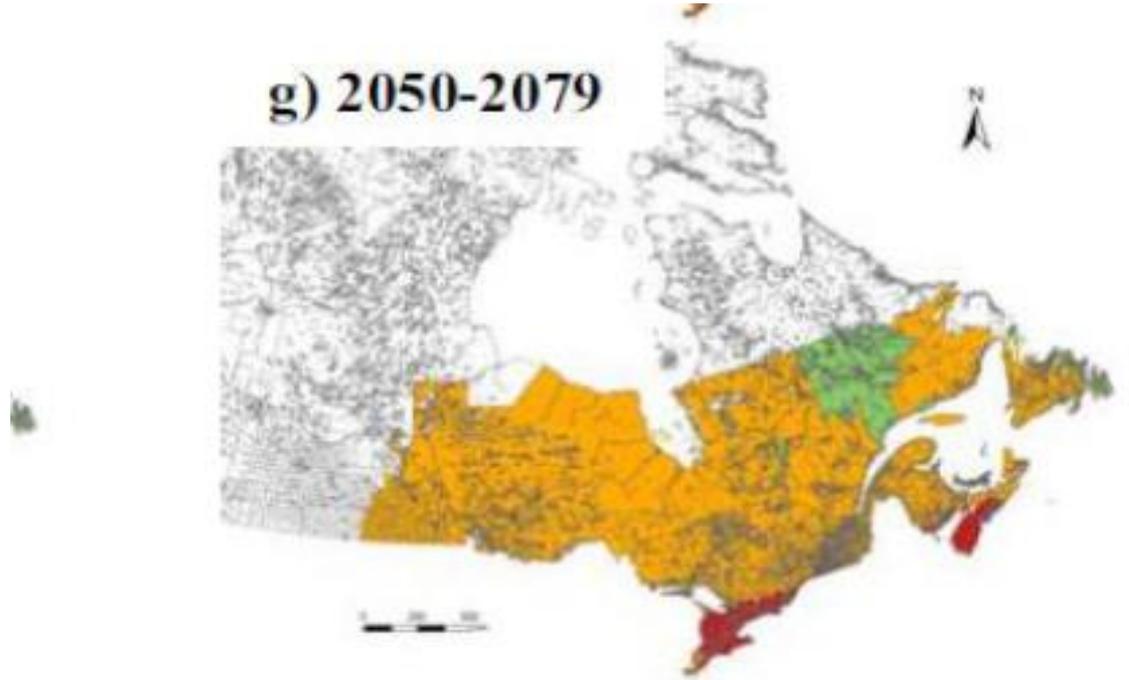
www.inspq.qc.ca

Coûts des impacts des zoonoses sur la santé (2015-2065 en millions de \$2012)

**Pour les maladies zoonotiques retenues,
l'ensemble des coûts est attribuable aux CC,
vu leur apparition en lien avec les niches
écologiques favorables**

Coûts des impacts des zoonoses sur la santé (2015-2065 en millions de \$2012)

Maladie de Lyme :



Source : Ogden et al. 2014.

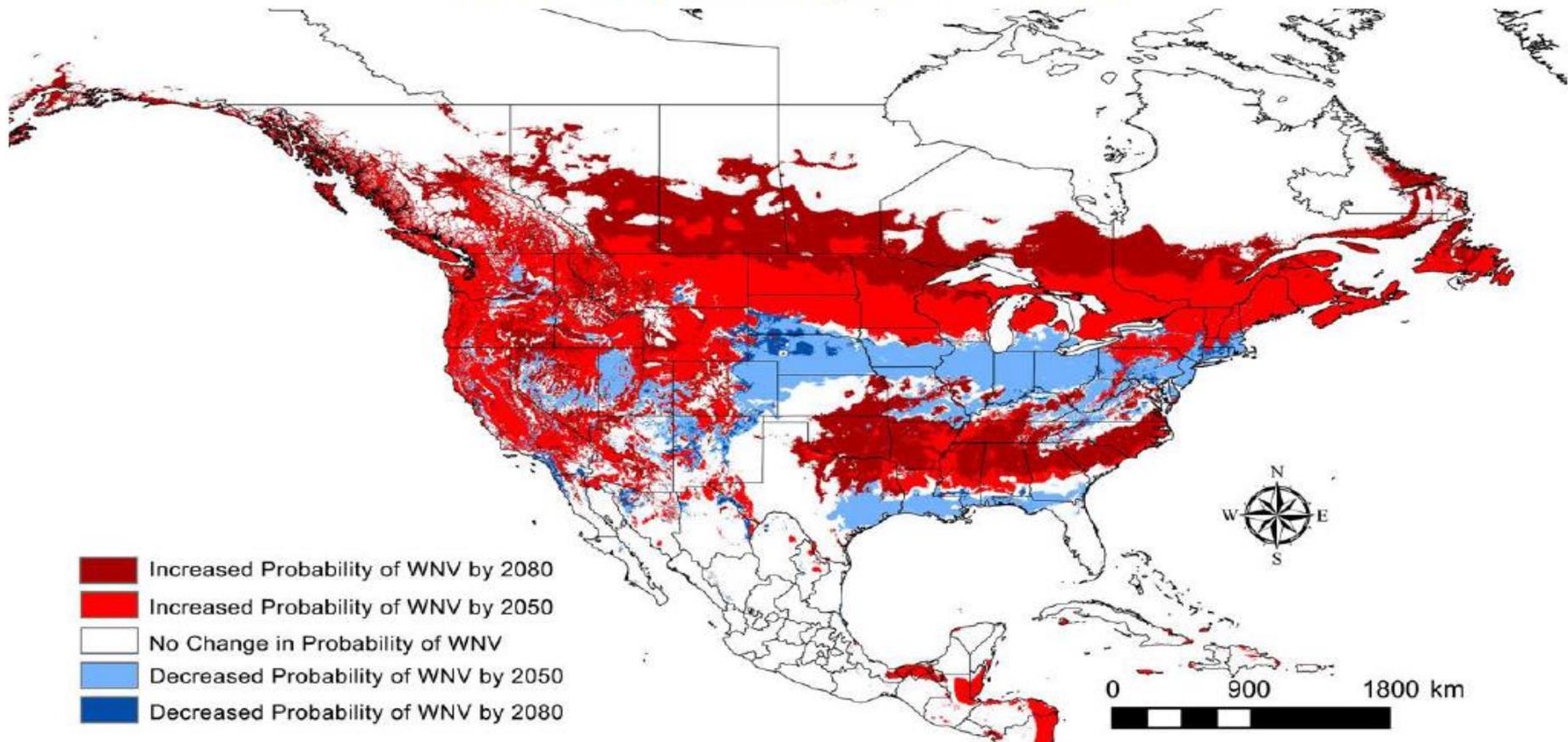
Coûts des impacts des zoonoses sur la santé (2015-2065 en millions de \$2012)

Maladie de Lyme :

	Coûts* cumulatifs selon le taux d'actualisation			Coûts selon différents scénarios		
	4 %	2 %	6 %	Cas détection précoce	Cas détection tardive	Croissance démographique
Coûts pour le gouvernement	61	91	45	39	94	70
Autres coûts pour la société	744	1 094	544	6	1 850	843

* 60 % cas détection précoce, 40 % cas détection tardive.

Figure 4.2
Cartographie de la probabilité de la présence du
Virus du Nil occidental pour 2050 et 2080



Source : Harrigan, Thomassen et Smith, 2014

Coûts des impacts des zoonoses sur la santé (2015-2065 en millions de \$2012)

Virus du Nil Occidental:

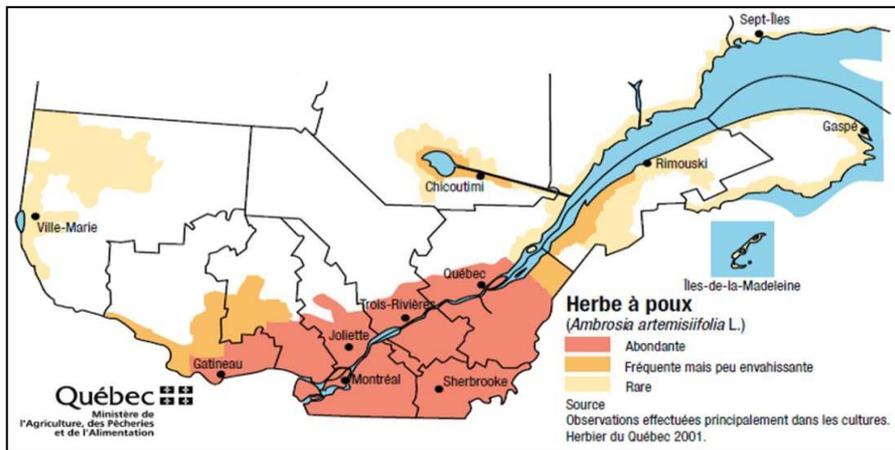
	Coûts cumulatifs selon le taux d'actualisation			Scénario croissance démographique
	4 %	2 %	6 %	
Coûts pour le gouvernement	35	56	24	38
Autres coûts pour la société	21	34	14	23
Mortalité	816	1 301	553	885

Les allergies liées aux pollens

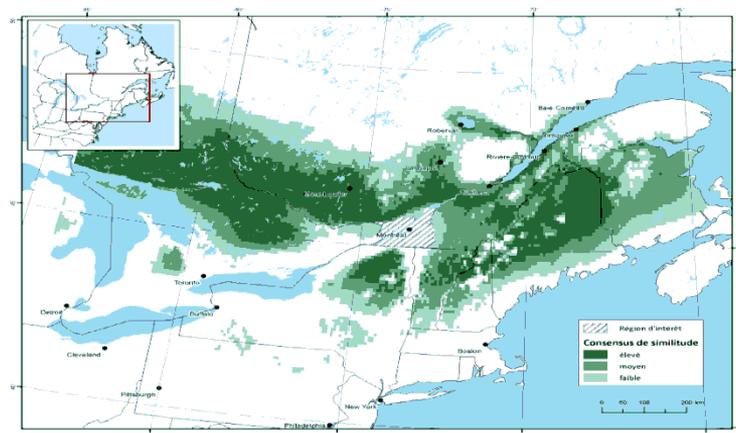
www.inspq.qc.ca

Présence de l'herbe à poux sur le territoire québécois

Densité Herbe à poux 2001



Analogues spatiaux climatiques de la Montérégie en 2050



Source: T. Logan, Scénarios et services climatiques, Ouranos

Les effets des pollens sur la santé liés aux CC

Postulats et hypothèses principales :

- L'analyse ne considère que le pollen de l'herbe à poux.
- L'augmentation de la longueur de la saison de pollinisation (recul de la date du premier gel) suscite une augmentation proportionnelle des coûts liés aux changements climatiques.
- Le territoire couvert par l'herbe à poux évoluera graduellement entraînant en 50 ans une augmentation de l'exposition, de 75% à 95% de la population
- Les coûts ci-dessus représentent seulement les coûts attribués aux changements climatiques. Le coût cumulé actualisé du pollen sans les impacts des changements climatiques est d'environ 3,4 G\$

Coûts des impacts du pollen sur la santé (2015-2065 en millions de \$2012)

	Coûts cumulatifs selon le taux d'actualisation			Coûts selon différents scénarios		
	4 %	2 %	6 %	Scénario inférieur de changement climatique	Scénario supérieur de changement climatique	Scénario Croissance démographique
Coûts pour le gouvernement	359	630	219	289	428	424
Autres coûts pour la société	477	839	291	385	570	565

Conclusion

**L'inaction en santé publique
côterait donc très cher à la société
et aux gouvernements.**

Merci

