

# VILLE ET TRANSPORTS

Scénarios pour améliorer la santé publique

PLUS FORT  
AVEC VOUS

Présenté au 52<sup>e</sup> congrès de l'AQTR  
Palais des congrès, Montréal  
3 au 5 avril 2017

Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
du Centre-Sud  
de l'île-de-Montréal  
Québec

## Équipe de recherche

### Chercheurs principaux :

- Naveen Eluru <sup>(4)</sup>
- Marianne Haztopoulou <sup>(5)</sup>
- Patrick Morency <sup>(1,2)</sup>
- Catherine Morency <sup>(3)</sup>
- Audrey Smargiassi <sup>(2,6)</sup>

Université  
de Montréal



**Collaborateurs :** Tanmoy Bhowmik <sup>(4)</sup>, Quentin Chevalier <sup>(3)</sup>, Anne-Sophie Dubé <sup>(1,2)</sup>, Ahmadreza Faghih Imani, Sophie Goudreau <sup>(1)</sup>, Nowreen Keya <sup>(4)</sup>, Patrice Pelletier-Grenier <sup>(3)</sup>, Céline Plante <sup>(1)</sup>, Massoud Fallah Shorshani <sup>(5)</sup>, Jillian Strauss <sup>(2,3)</sup>, François Tessier <sup>(1)</sup>, Louis-François Tétreault <sup>(1,2)</sup>, Shamsunnahar Yasmin <sup>(4)</sup>

**Institutions :** <sup>(1)</sup> Direction régionale de santé publique de Montréal; <sup>(2)</sup> Université de Montréal; <sup>(3)</sup> École Polytechnique; <sup>(4)</sup> University of Central Florida; <sup>(5)</sup> University of Toronto; <sup>(6)</sup> Institut National de Santé Publique;

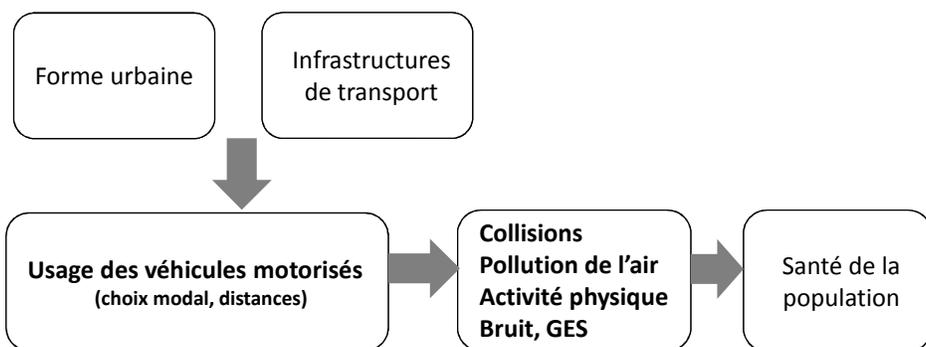
**Financé par:** Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC); Conseil de Recherche en Sciences Naturelles et Génie du Canada (CRSNG); Consortium Ouranos sur les changements climatiques

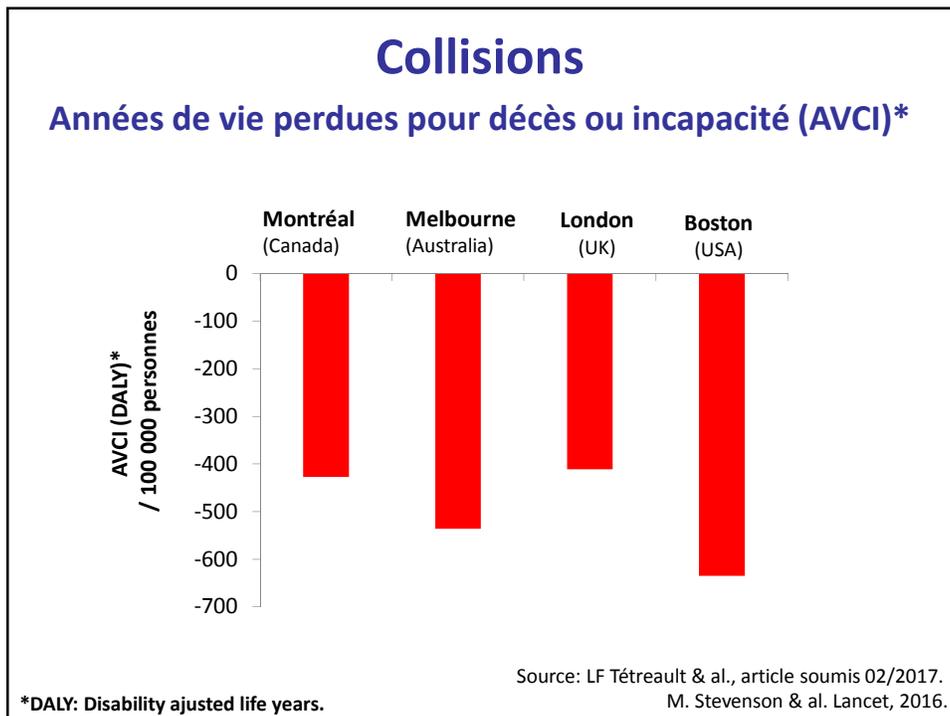
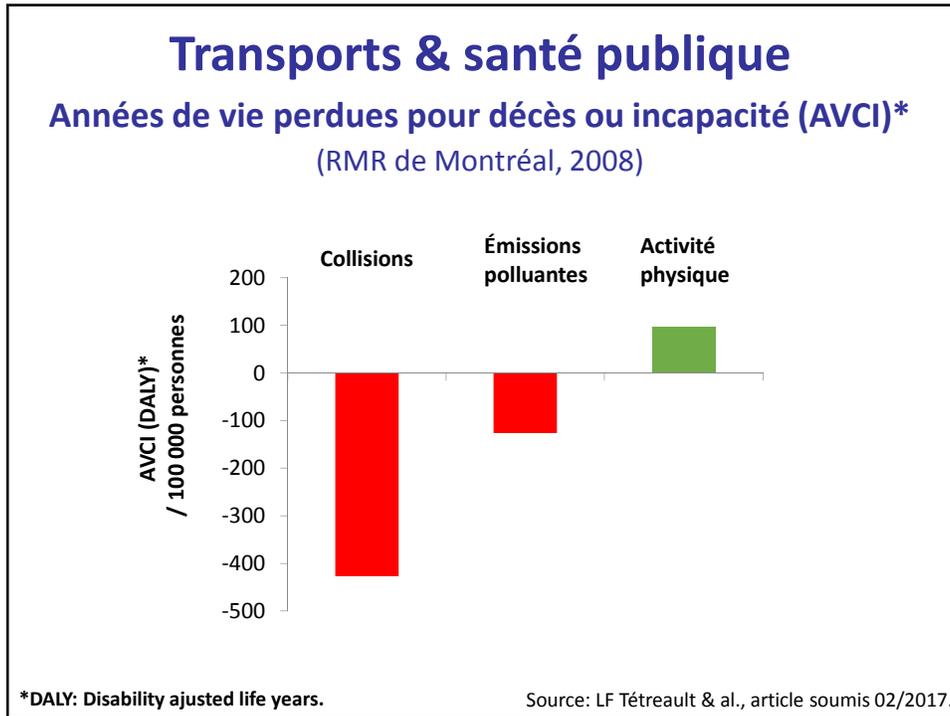
Avec la collaboration du Ministère des transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET).

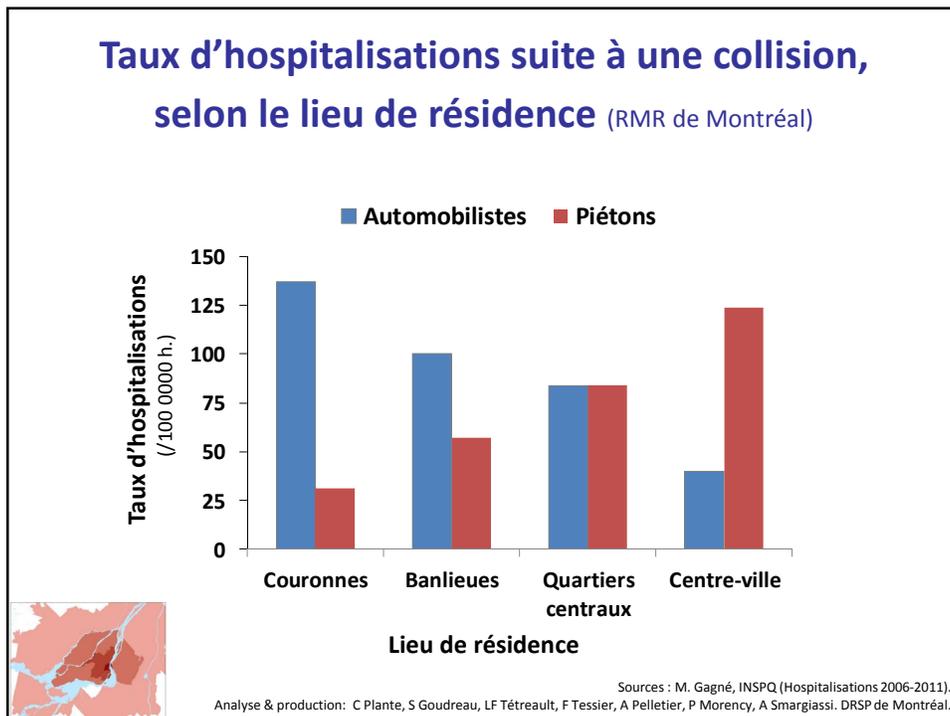
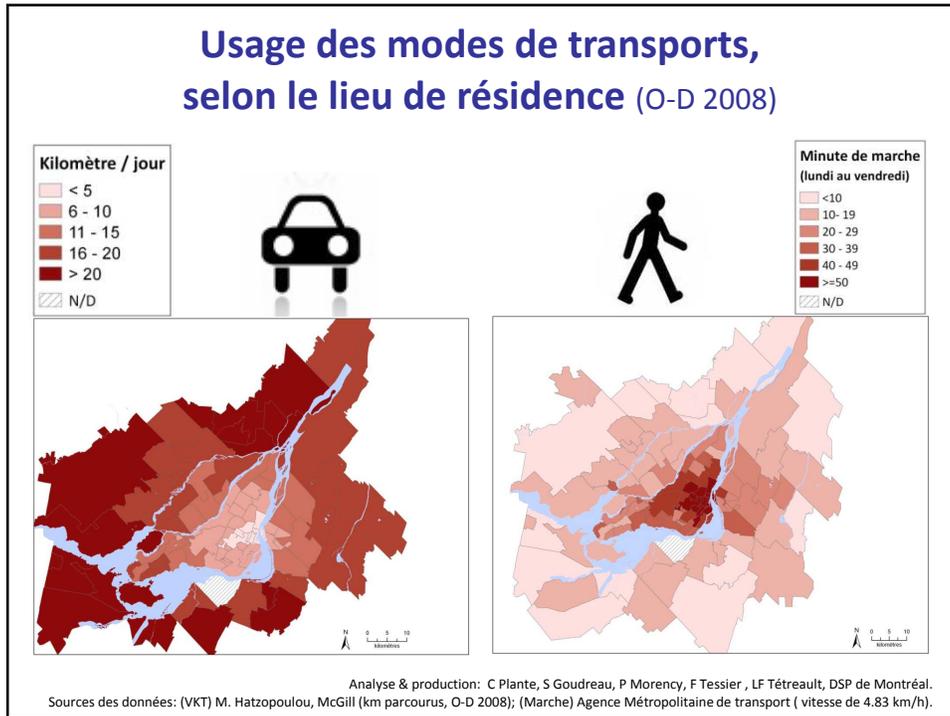
## PLAN

- **Transports et santé publique**
- **Objectifs et méthodologie générale**
- **Composantes des scénarios**
  - Répartition de la population
  - Réseaux de transport

## Forme urbaine, transport et santé publique







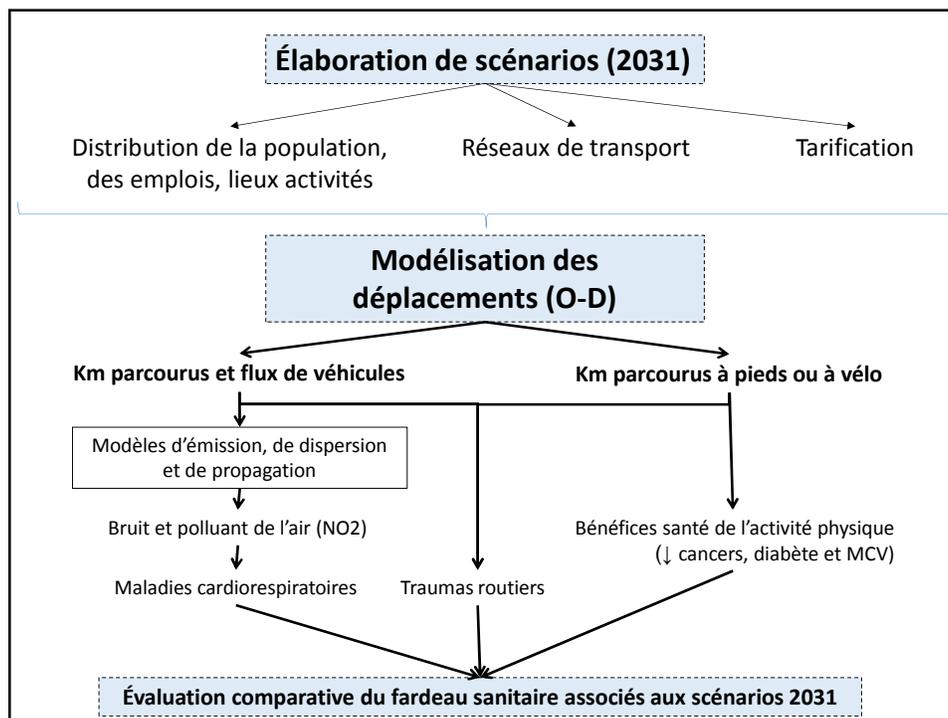
## OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

### **Objectif général du projet de recherche**

Estimer les bénéfices de santé  
associés à des scénarios **plausibles**  
de transport et d'aménagement du territoire  
de la région métropolitaine de Montréal  
en 2031 (& 2060).

## Objectifs spécifiques

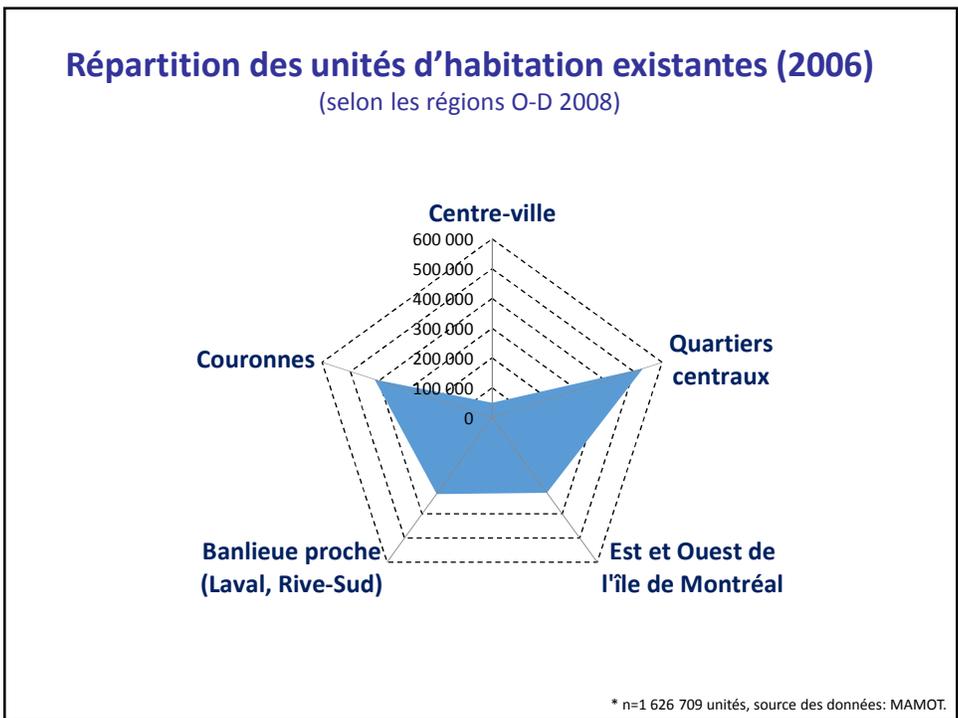
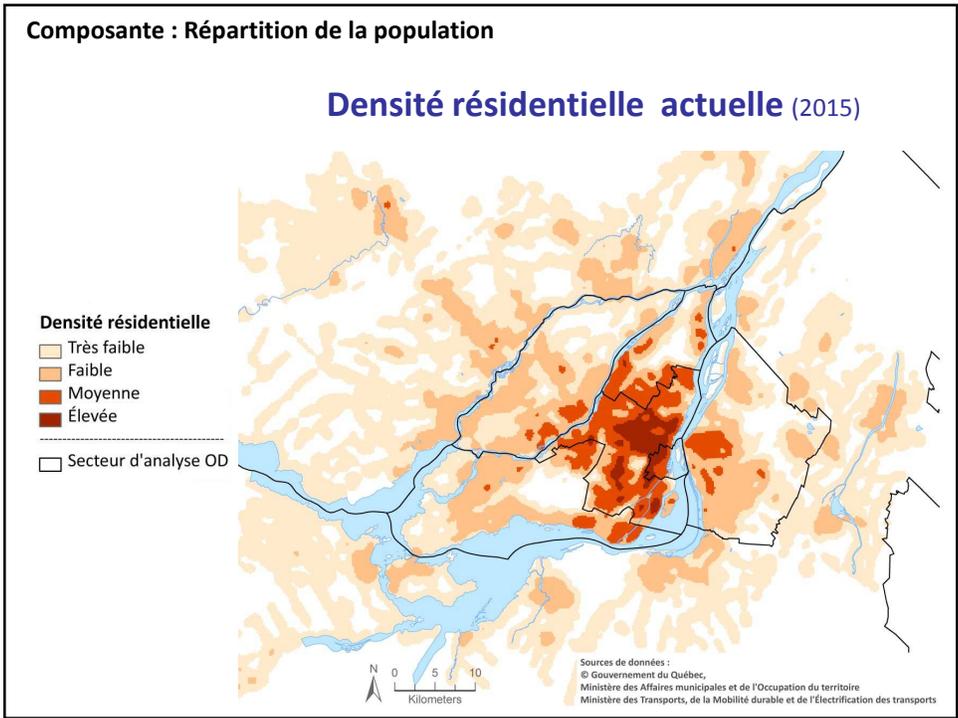
- Développer des scénarios alternatifs pour le transport et l'occupation du sol (RMR de Montréal, 2031)
- Estimer, pour chaque scénario:
  - les modes de déplacement des résidents;
  - les volumes de circulation sur les réseaux de transport;
  - les émissions polluantes et le bruit associés aux véhicules;
  - les distances parcourues à pied ou à vélo;
  - les collisions;
- Comparer les impacts sanitaires de ces différents scénarios



## Composantes des scénarios

		SCÉNARIOS (exemples)		
		I	II	
<b>Composantes</b>	<b>Population</b>	Caractéristiques / Comportements	X	X
		Répartition	X	X
	<b>Réseaux de transport</b>	Transports collectifs		X
		Automobile	X	
		Marche		X
		Vélo		X
	<b>Gestion de la demande</b>	Tarification		X
	<b>Technologies</b>	Émissions	X	

## RÉPARTITION DE LA POPULATION



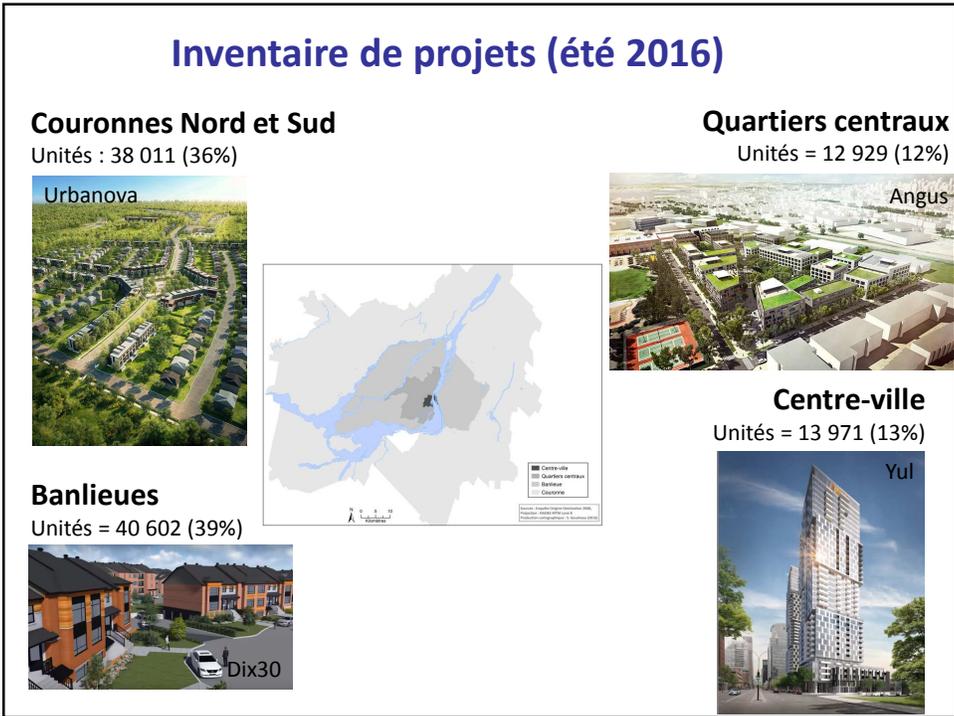
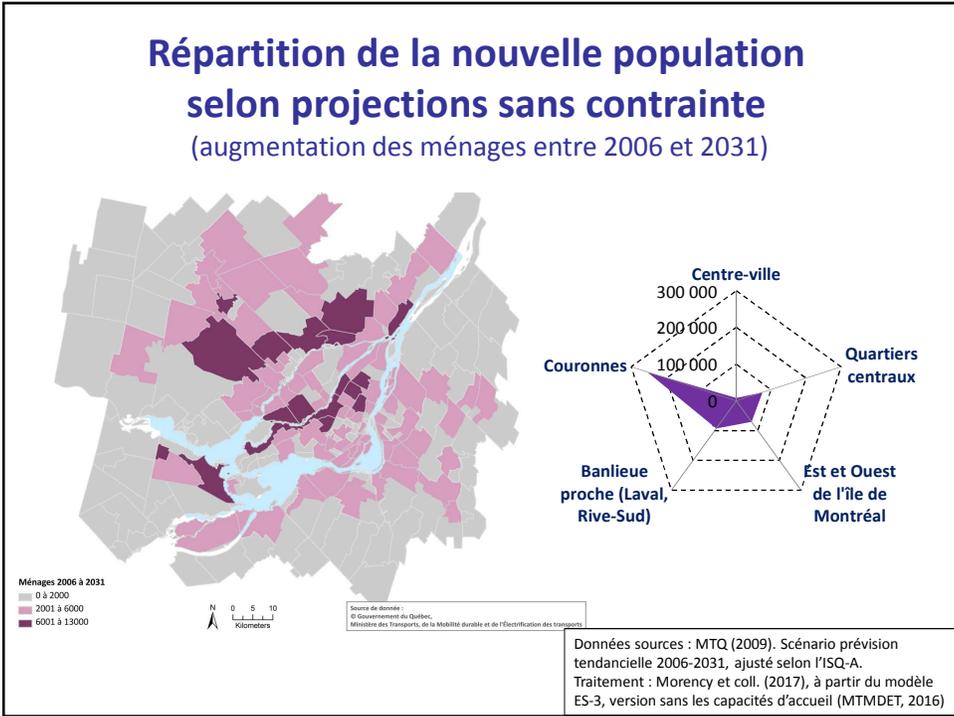
Composante : Répartition de la population

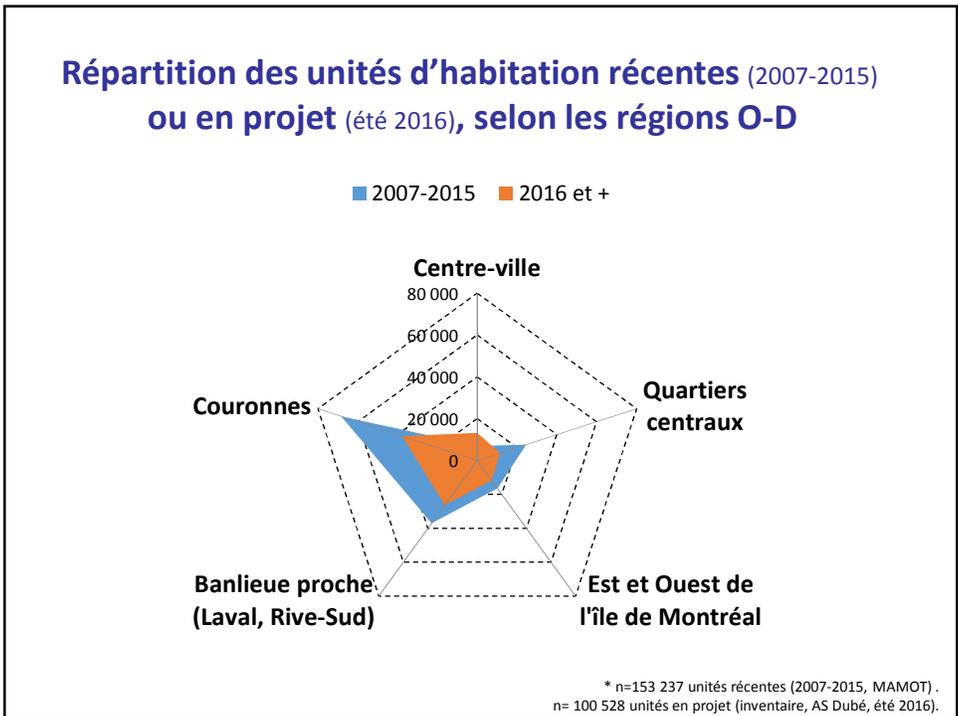
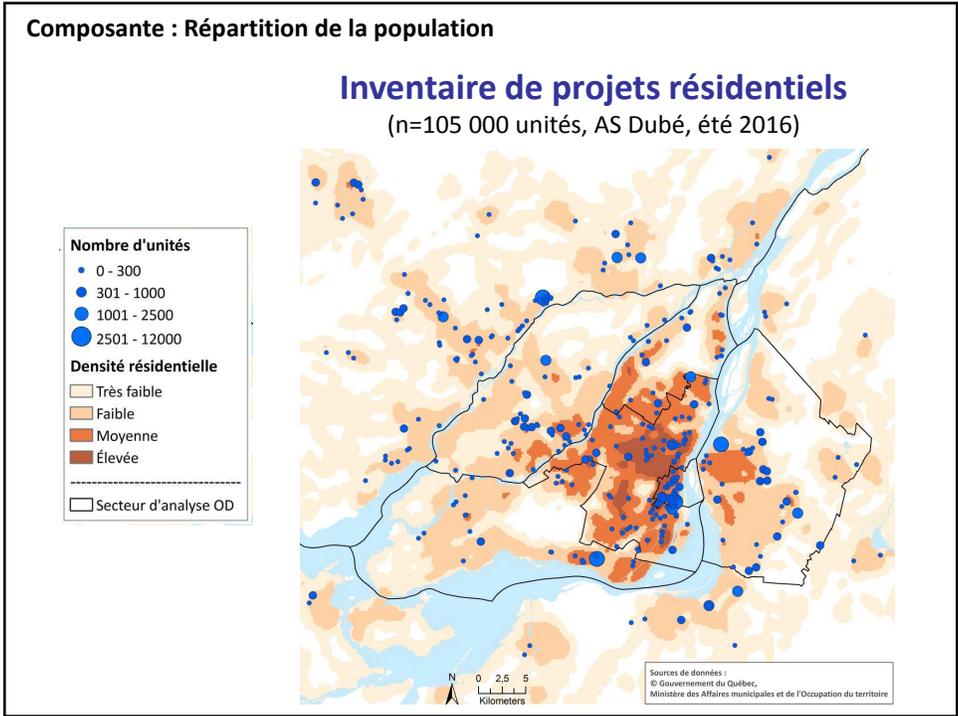
**D'ici à 2031, la population supplémentaire sera ... ?**

- a) Encore plus étalée
- b) Plus concentrée dans les couronnes
- c) De retour vers les quartiers centraux
- d) Plus concentrée autour des nœuds de transport en commun
- e) Plus concentrée autour des pôles d'emplois actuels

Composante : Répartition de la population

Tendances

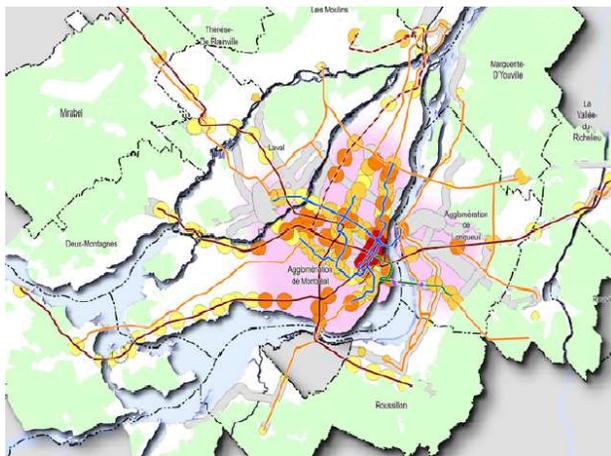




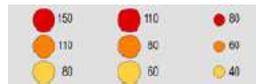
Composante : Répartition de la population

PMAD

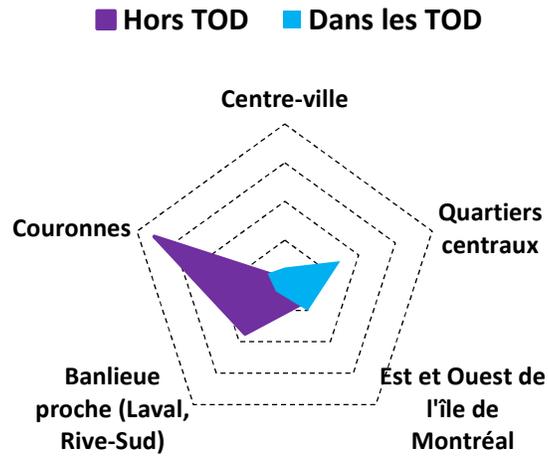
### Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD, 2012)



Seuils de densité minimale, selon TC (logis/ha)

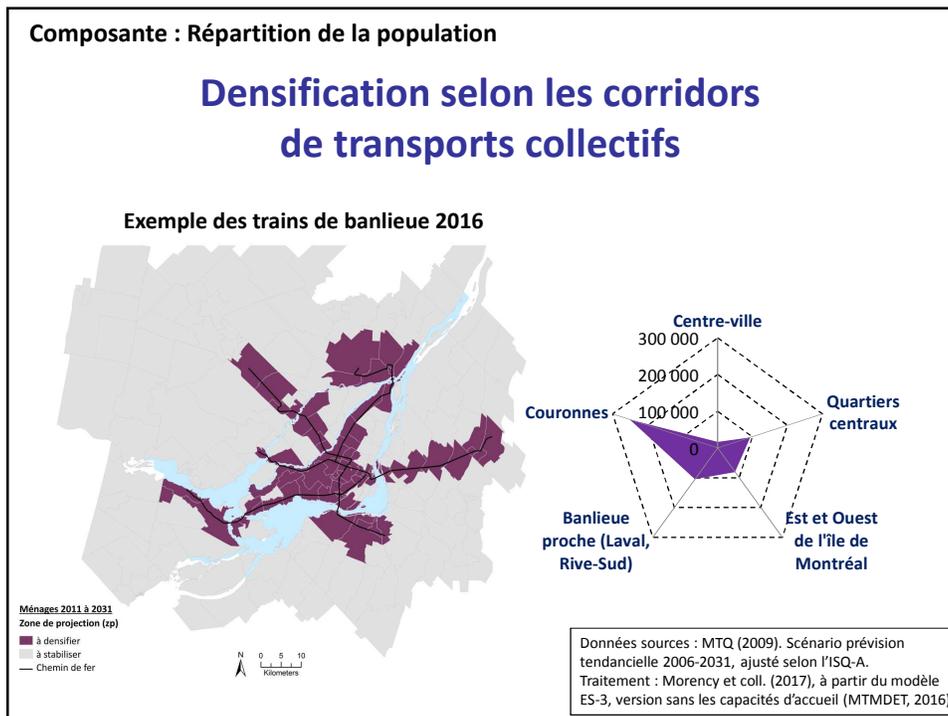
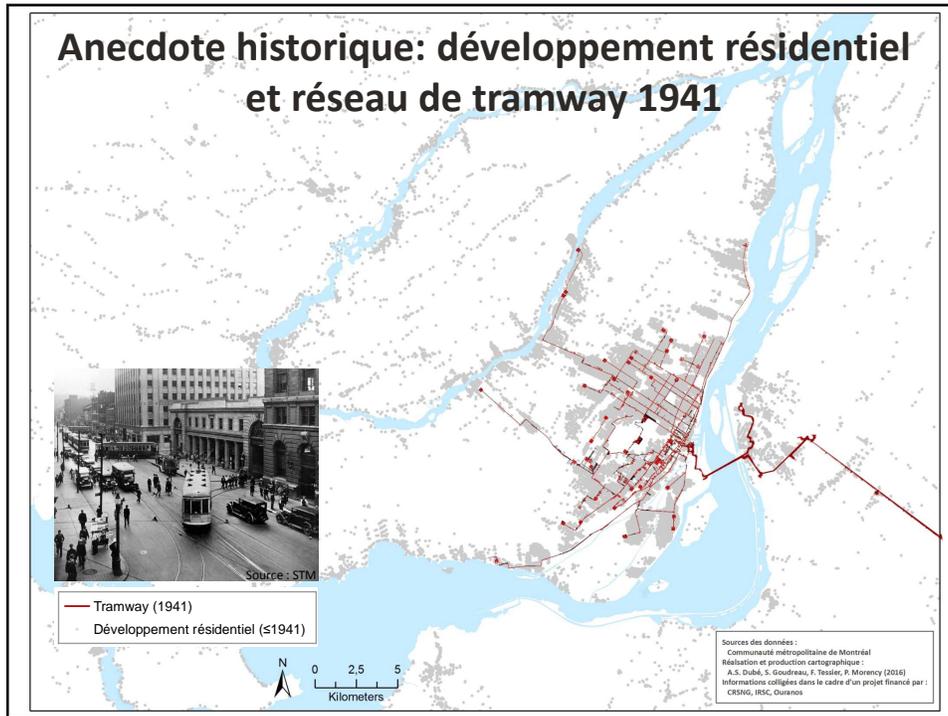


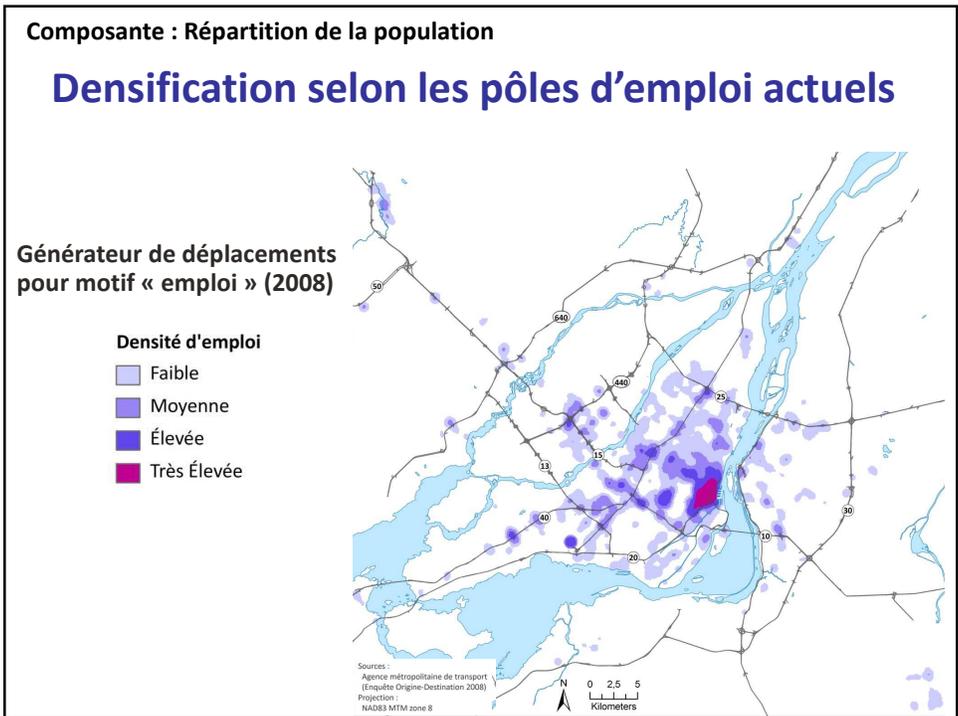
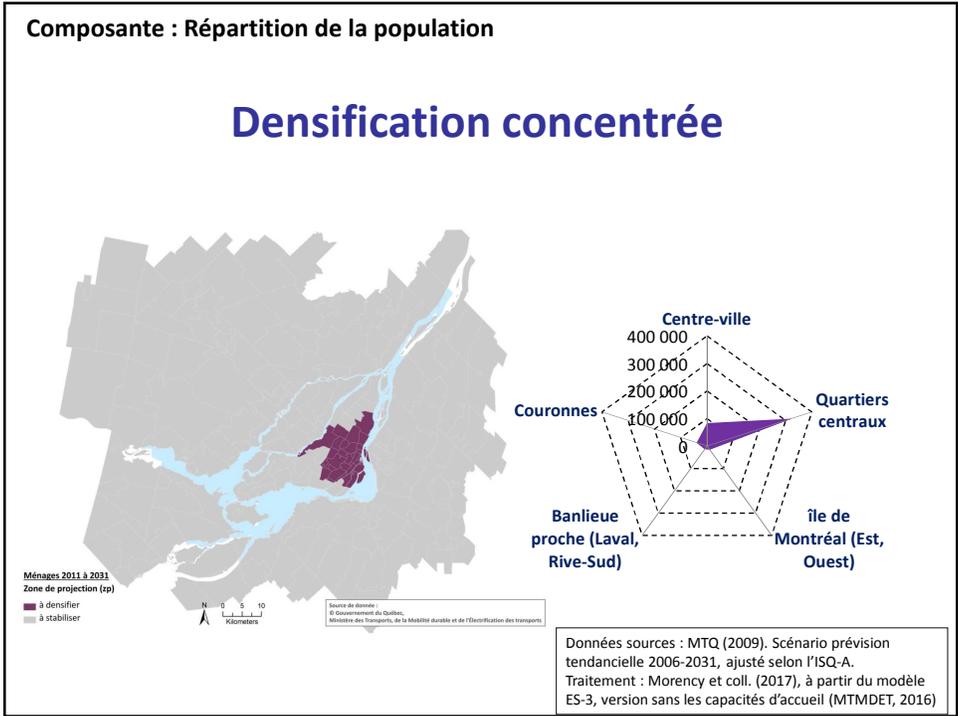
## PMAD: Répartition de la nouvelle population



Composante : Répartition de la population

Autres modalités possibles





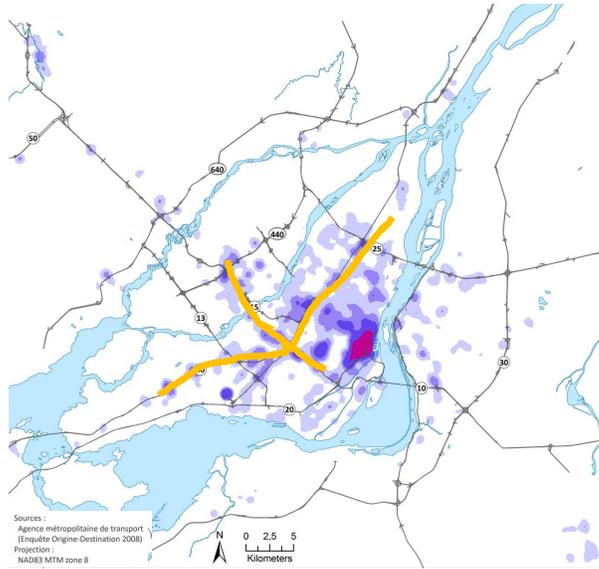
Composante : Répartition de la population

## Densification selon les pôles d'emploi actuels

Générateur de déplacements pour motif « emploi » (2008)

Densité d'emploi

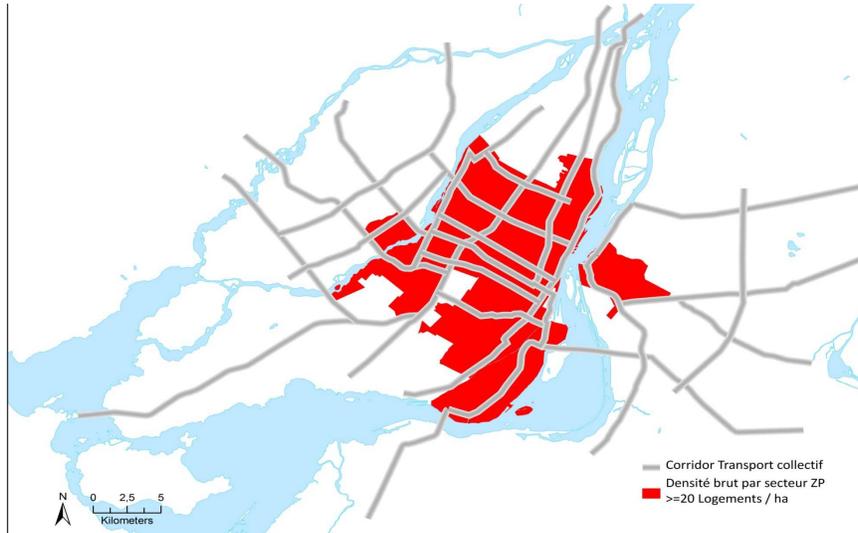
- Faible
- Moyenne
- Élevée
- Très Élevée



# RÉSEAUX DE TRANSPORT

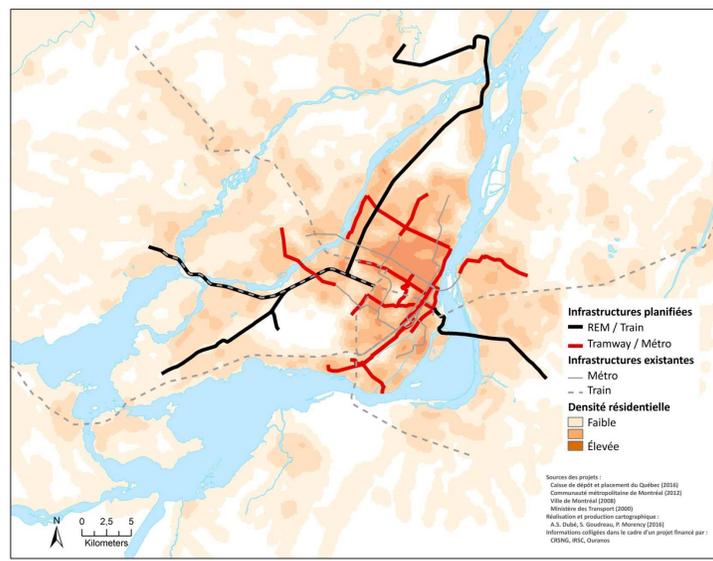
Composante : Réseaux de transports

**Transports collectifs: SRB, voies réservées et autres mesures préférentielles**



Composante : Réseaux de transports

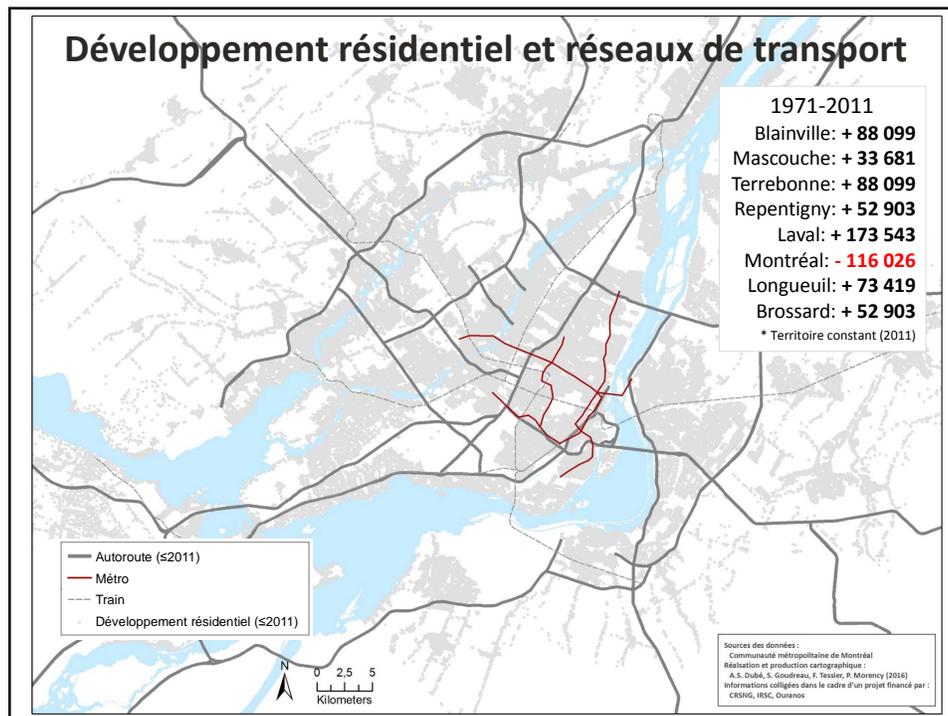
**Transports collectifs: développement « central » vs « périphérique »**



Composante : Réseaux de transports

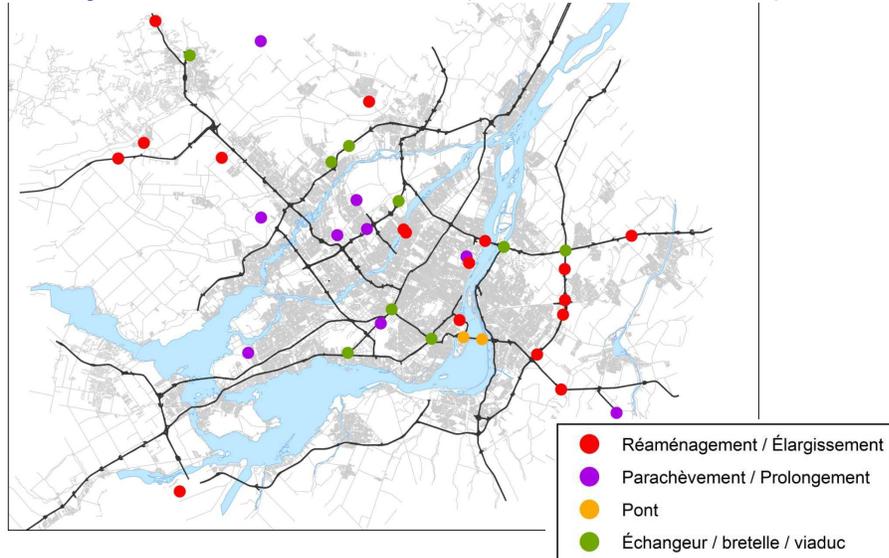
**D'ici à 2031, l'offre de transports collectifs sera...?**

- a) Statu Quo
- b) Bonifiée dans les quartiers centraux
- c) Bonifiée en direction du centre-ville
- d) Bonifiée de banlieue à banlieue



Composante : Réseaux de transports

### Réseau autoroutier: projets en construction, planifiés ou à l'étude (« Horizon 2031 »)



### Autres composantes à considérer

- **Marche et Vélo**
  - ↑ recours aux modes actifs (densification, TC)
  - Amélioration de la sécurité
- **Lieux d'activité (ex. pôles d'emplois)**
  - Stabilité ou changement des lieux de destination
- **Tarifification**
  - Tarifification kilométrage, péage, taxes
- **Technologie**
  - Électrification des véhicules

## Conclusion

### ➤ **Projet de recherche**

- Mesure du fardeau sanitaire associé aux déplacements
- Constitution de scénarios i) plausibles ii) théoriques

### ➤ **Amélioration des connaissances**

- Effets de différentes stratégies
- Variation spatiale des effets
- Potentiel pour la santé publique

### ➤ **Implication et retombées possibles**

- Approche populationnelle, environnementale
- Influence ...

**FIN**