

EFFET DE L'ENVIRONNEMENT SOCIAL SUR LA SURVENUE D'HYPOTROPHIE FŒTALE AU QUÉBEC

Nathalie Savard

Supervisée par
Professeur Patrick Levallois
Professeur Louis-Paul Rivest

Médecine sociale et préventive, Faculté de Médecine



Novembre 2010

Plan de la présentation

- Analyses contextuelles
- Hypotrophie fœtale
- Hypothèses et objectifs
- Méthodes
- Analyses
- Discussion
- Commentaires et questions

Analyses contextuelles

L'étude du lien entre des caractéristiques de l'environnement de résidence et la santé

Des associations avec

- Maladies chroniques
- Santé des nouveau-nés et des enfants

Les résultats dépendent

- De la nature des variables explicatives
- Des limites territoriales
- Du type de mesures

Analyses contextuelles

Limites territoriales

- Idéales
 - Niveau auquel se font des interventions de santé publique
- Dans les faits
 - Souvent administratives

Analyses contextuelles

Type de mesures

- Tirées du recensement
 - Souvent
- Tirées de sondages
 - Plus rarement

Analyses contextuelles

Type de mesures

- Tirées du recensement
 - Souvent
 - Proxys de mécanismes sociaux sous-jacents
- Tirées de sondages
 - Plus rarement
 - Mesure directe des mécanismes sociaux

Analyses contextuelles

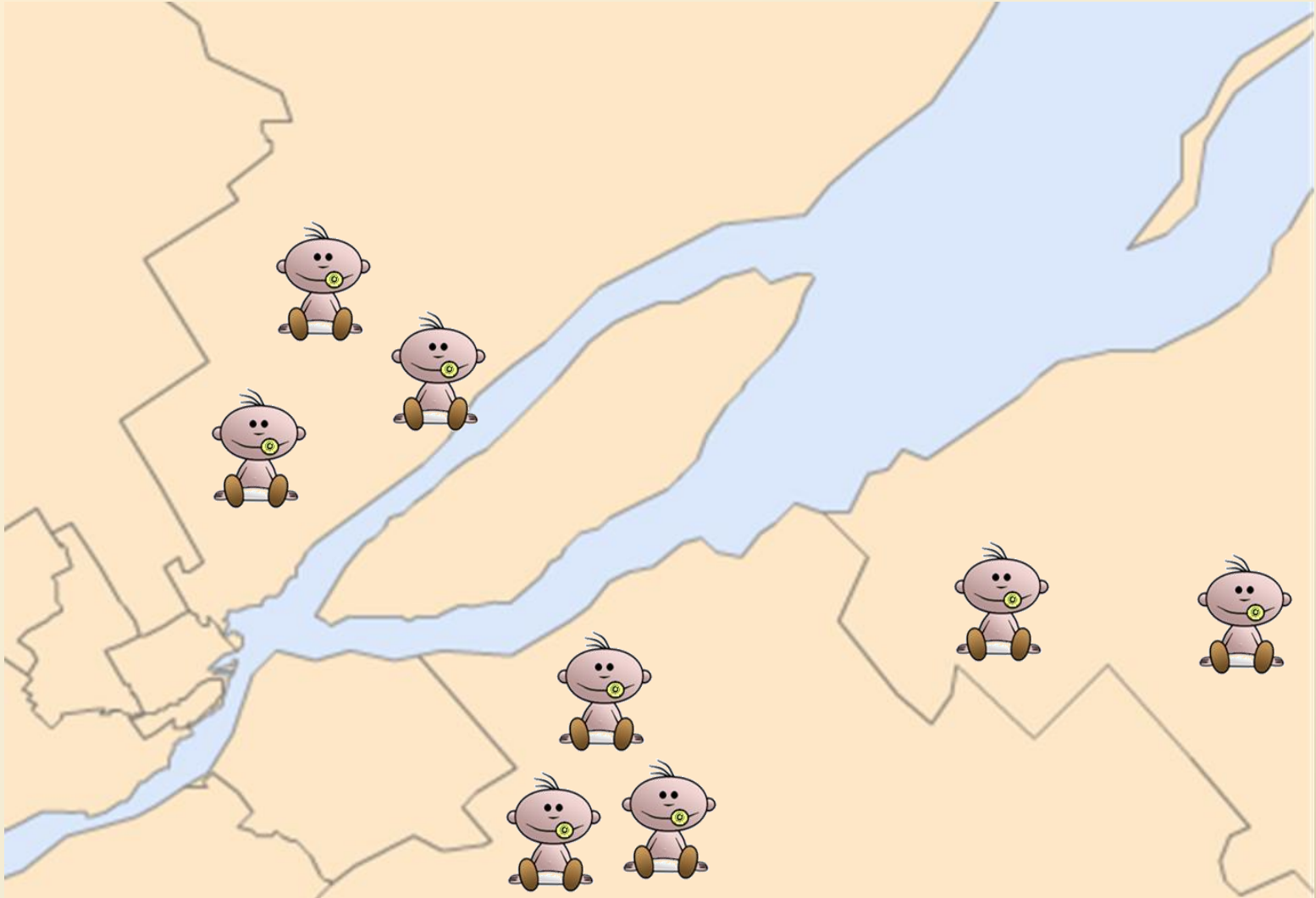
Type de mesures

- Tirées du recensement
 - Souvent
 - Proxys de mécanismes sociaux sous-jacents
- Tirées de sondages
 - Plus rarement
 - Mesure directe des mécanismes sociaux

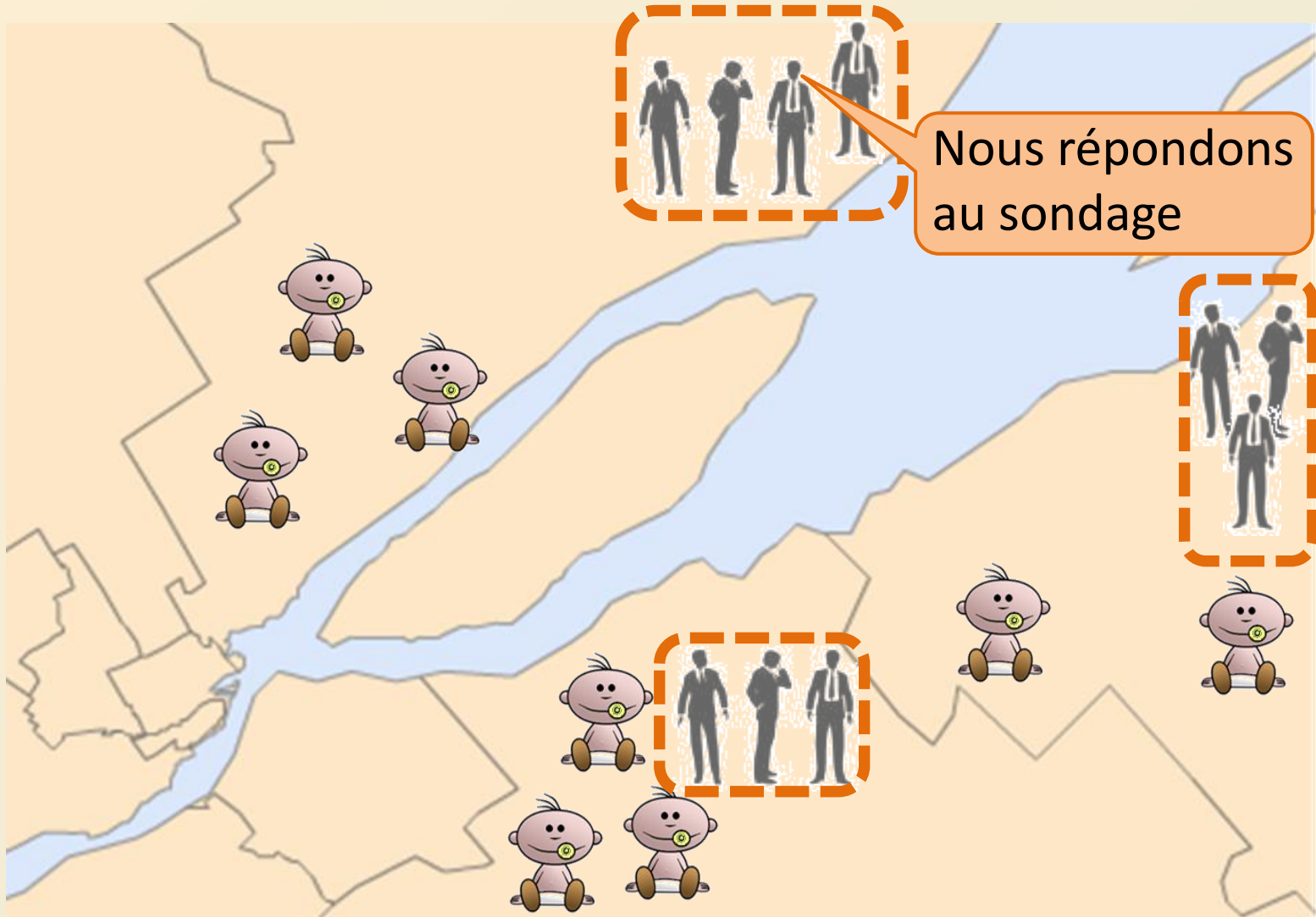
Par :

- Observation sociale systématique
- Approche de l'enquête séparée

Analyses contextuelles – Mesures par l'approche de l'enquête séparée



Analyses contextuelles – Mesures par l'approche de l'enquête séparée



Hypotrophie fœtale

Définition

- À partir d'une échelle de référence Canadienne
- Au Québec, 8 % des nouveau-nés souffrent d'hypotrophie

Facteurs de risque

- Individuels
- Contextuels

Hypotrophie fœtale – Facteurs de risque individuels

Caractéristique individuelle

Génétique

Ethnicité

Sexe

Parents

Historique de faible poids

Constitution (poids, taille, ect)

Caractéristiques de la grossesse

Caractéristique individuelle

Statut socioéconomique

Nutrition

Apport quotidien > 100 kcal

Mode de vie

Tabagisme / fumée sec.

Importante consommation d'alcool

Caféine

Charge de travail / physique



Consommation d'aspirine

Hypotrophie fœtale – Facteurs de risque contextuels

| Caractéristique contextuelle | Nombre | Association |
|---------------------------------------|---------------|--------------------|
| Défavorisation socioéconomique | 15 | + |
| Immigration ou ethnicité | 10 | + |
| Isolement social | 7 | ? |
| Accès aux services prénataux | 2 | ? |
| Autres variables | 0 | |
| Utilisation du tabac | | |
| Consommation d'alcool | | |
| Pratique de l'activité physique | | |
| Consommation de fruits et légumes | | |

Hypothèses et objectifs

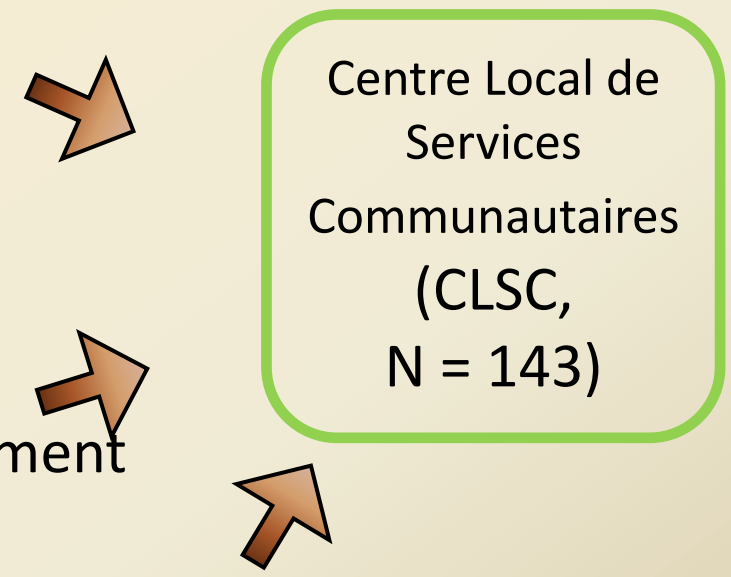
Hypothèses

- L'environnement social a un effet sur la santé du bébé via
 - Des mécanismes sociaux :  le stress de la mère
 - La défavorisation :  disponibilité des services

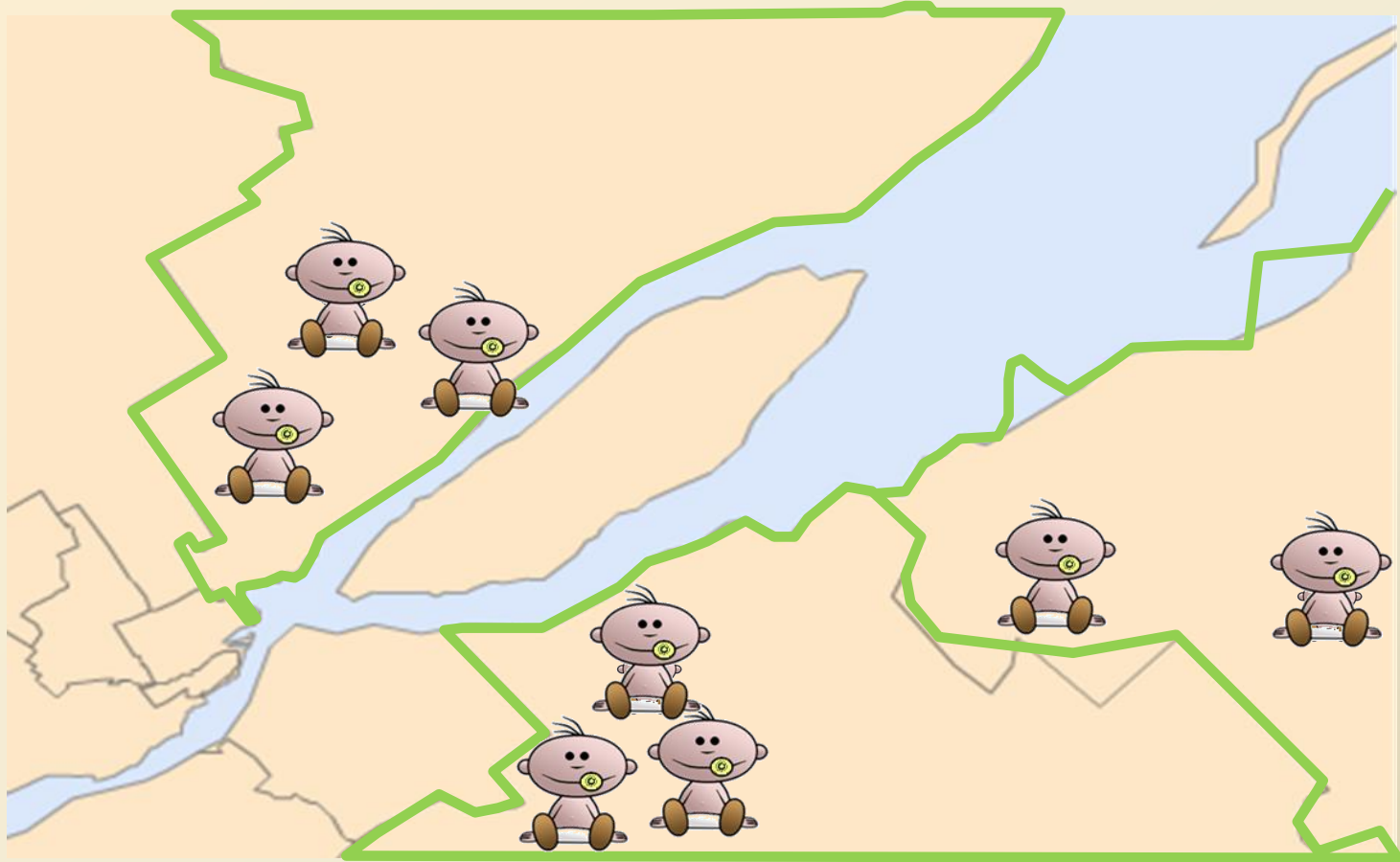
Objectifs

- Dégager les concepts sous-jacents aux données contextuelles
- Mettre en relation ces concepts avec l'hypotrophie

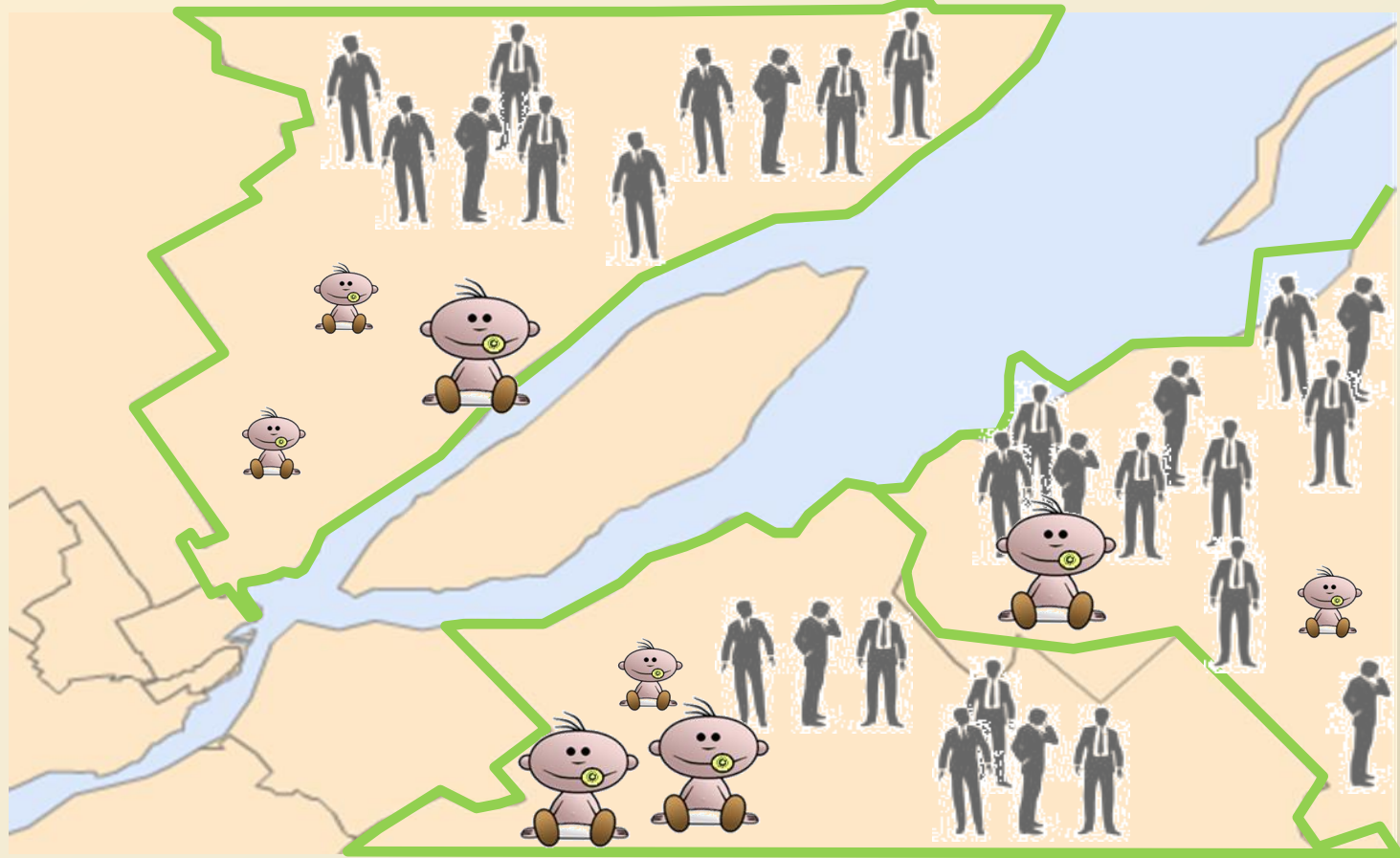
Méthodes – Agrégation des données

- Naissances québécoises
 - 2000 à 2008
 - N = 667 254
 - Profils de recensement
 - 2001 et 2006
 - Secteurs et subdivisions de recensement
 - Enquête de santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)
 - 2000, 2003, 2005 et 2007-2008
- 
- The diagram consists of three brown arrows pointing towards a central rounded rectangular box with a green border. The first arrow points from the 'Naissances québécoises' section to the box. The second arrow points from the 'Profils de recensement' section to the box. The third arrow points from the 'Enquête de santé dans les collectivités canadiennes (ESCC)' section to the box. The box contains the text: 'Centre Local de Services Communautaires (CLSC, N = 143)'.
- Centre Local de Services Communautaires (CLSC, N = 143)

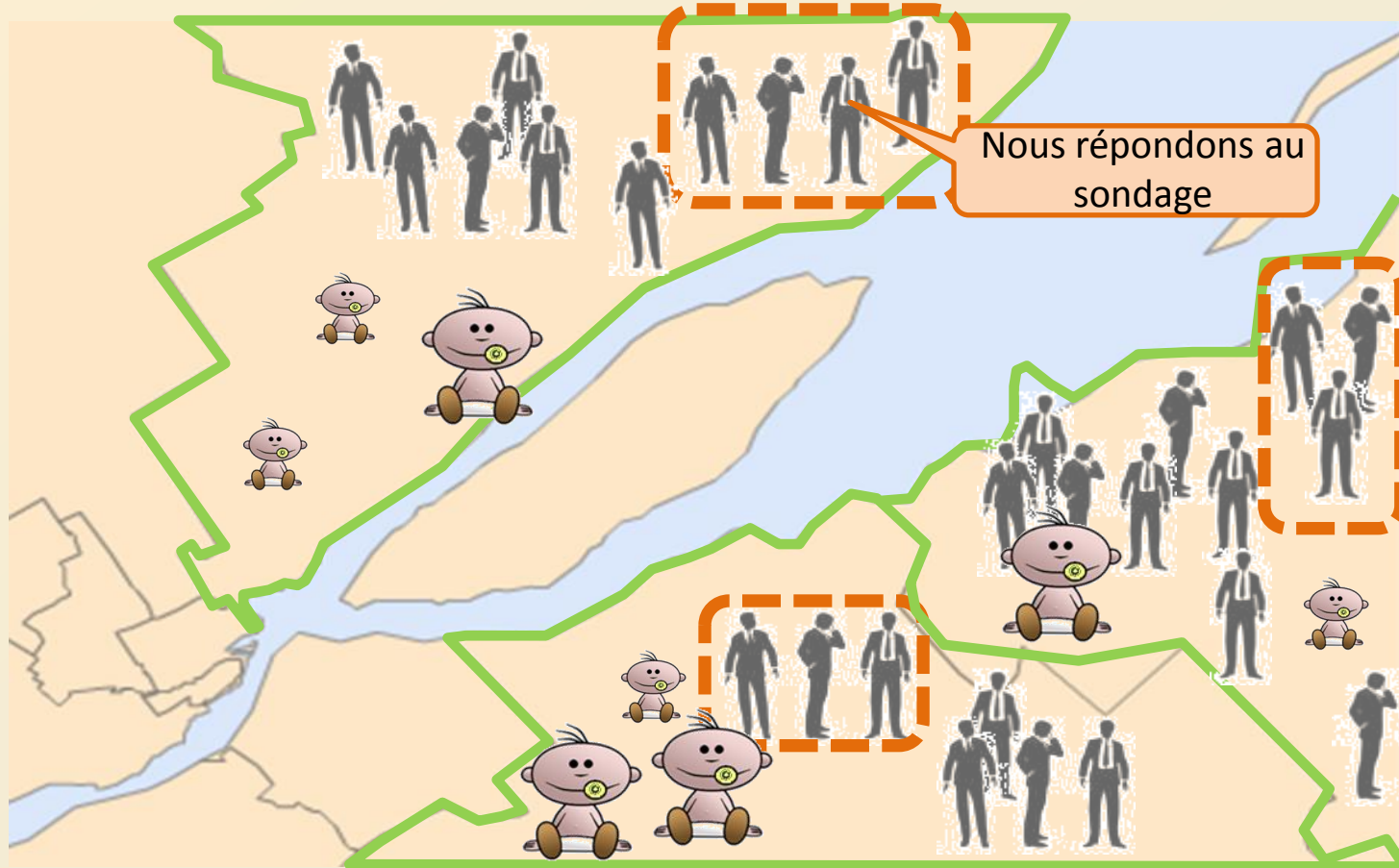
Méthodes – Données



Méthodes – Données



Méthodes – Données



Méthodes – Variables explicatives disponibles

- Défavorisation socioéconomique (5: 4 de rec., 1 d'enquête)
- Immigration (5: 4 de rec., 1 d'enquête)
- Isolement social (4: 3 de rec., 1 d'enquête)
- Accès aux services (1: 0 de rec., 1 d'enquête)
- Autres caractéristiques (6: 1 de rec., 5 d'enquête)

Que faire avec toutes ces variables?

Analyses – Analyse factorielle exploratoire

- **Défavorisation matérielle**
 - revenu moyen
 - % sans diplôme
 - % de fumeurs
- **Isolement social**
 - taille moyenne des ménages
 - % de ménages de faible revenu
 - % de ménages de taille 1
 - % d'individus non-mariés
- **Isolement ethnique**
 - % d'immigrants
 - % de ménages de faible revenu
 - % d'individus parlant une langue non-officielle

Analyses

- Naissances par CLSC

| | N | Moyenne | Erreur-type |
|----------------------|----------|----------------|--------------------|
| Nombre de naissances | 143 | 4 666 | 3 369 |
| % en hypotrophie | 143 | 0,082 | 0,01 |

- Variables explicatives des régressions

- Facteurs?

- Proportions?

- Tertiles créés à partir des proportions

Analyses

- Régressions univariées sur les tertiles de proportions

| Tertile de proportion... | N | RR | [I.C. à 99 %] |
|--|----------|-------------|----------------------|
| Sans diplôme | 143 | 1,05 | [1,01; 1,10] |
| Immigrants | 143 | 1,06 | [1,02; 1,11] |
| Personnes non-mariées | 143 | 1,02 | [0,98; 1,06] |
| Ménages d'une personne | 143 | 1,10 | [1,06; 1,13] |
| Individus avec faible revenu | 143 | 1,10 | [1,07; 1,14] |
| Sans activité physique | 143 | 1,08 | [1,04; 1,12] |
| Avec un mauvais accès aux soins | 143 | 0,99 | [0,95; 1,03] |
| RR: Risque relatif (la maladie est rare) | | | |

Analyses

- Régressions multivariées

| Facteur | Variable spécifique (Tertile de %) | D.D.L | RR | [I.C. à 99 %] |
|--------------------|---|--------------|-------------|----------------------|
| Matériel | Sans diplôme | 1 | 1,09 | [1,05; 1,13] |
| Ethnique | Immigrants | 1 | 1,05 | [1,01; 1,09] |
| Social | Individus non-mariés | 1 | 0,96 | [0,93; 0,99] |
| Social | Ménages de taille de un | 1 | 1,05 | [1,00; 1,09] |
| Social et ethnique | Avec faible revenu | 1 | 1,08 | [1,03; 1,12] |
| Autre | Sans activité physique | 1 | 1,03 | [1,00; 1,06] |
| Autre | Avec pauvre accès aux soins | 1 | 1,03 | [1,00; 1,06] |

D.D.L.: Degrés de liberté; RR: Risque relatif; I.C.: Intervalle de confiance.

- Analyses de sensibilité

Discussion – Interprétation des résultats

La modélisation de l'hypotrophie sur les territoires de CLSC Québécois a

- Tiré profit de l'ajout de variables de l'environnement social
- Comme ailleurs (Auger et al., 2009; Luo et al., 2006), a permis d'identifier des facteurs de risque de nature économique, ethnique et sociale

L'analyse factorielle a permis de dégager trois facteurs

- Les facteurs matériel et social font partie d'un indice propre à cette population (Pampalon et al., 2009)
- Le facteur ethnique a été identifié comme utile à inclure dans les indices de défavorisation pour étudier la santé des enfants (Jarman et al., 1991)

Discussion – Portée scientifique

- Un sujet peu exploré
- Utilisation de la quasi-totalité des naissances Québécoises
- L'approche de l'enquête séparée
 - Peu coûteuse
 - Utilisation en périnatalité : une quasi-première
 - Efficace avec les données d'ESCC
 - Utilisation pour d'autres problèmes de santé
 - Une piste intéressante à explorer...

Discussion – Prochaines étapes

- Ajout des variables individuelles pour investiguer si les associations persistent

Merci!

Des commentaires ou des questions?



Quelques références

Analyses contextuelles : théorie

Diez Roux,A.V. (2007). Neighborhoods and health: where are we and where do we go from here?

Rev.Epidemiol.Sante Publique, 55(1), 13-21.

Riva,M., Gauvin,L., & Barnett,T.A. (2007). Toward the next generation of research into small area effects on health: a synthesis of multilevel investigations published since July 1998. J Epidemiol Community Health, 61(10), 853-861.

Analyses contextuelles : applications en santé périnatale a) Données de recensement

Luo,Z.C., Wilkins,R., & Kramer,M.S. (2006). Effect of neighbourhood income and maternal education on birth outcomes: a population-based study. CMAJ., 174(10), 1415-1420.

Auger,N., Giraud,J., & Daniel,M. (2009). The joint influence of area income, income inequality, and immigrant density on adverse birth outcomes: a population-based study. BMC.Public Health, 9 237.

Analyses contextuelles : applications en santé périnatale b) Approche d'enquête séparée

Buka,S.L., Brennan,R.T., Rich-Edwards,J.W., Raudenbush,S.W., & Earls,F. (2003). Neighborhood support and the birth weight of urban infants. Am.J.Epidemiol., 157(1), 1-8.

Indices de défavorisation

Jarman,B., Townsend,P., & Carstairs,V. (1991). Deprivation indices. BMJ, 303(6801), 523.

Pampalon,R., Hamel,D., Gamache,P., & Raymond,G. (2009). A deprivation index for health planning in Canada. Chronic diseases in Canada, 29(4), 178-191.

Méthode de fusion des cycles de l'ESCC

Thomas,S., & Wannell,B. (2009). Combining cycles of the Canadian Community Health Survey. Health reports, 20(1), 53-58.