



# L'immigration et les besoins de main d'œuvre, une solution inégale entre les régions?

Arnaud Bouchard-Santerre  
Alain Bélanger

7 mai 2018, Chicoutimi

## Plan

- La migration de remplacement
- Le modèle de projection par microsimulation : LSD-C
- Résultats des simulations pour les régions de Montréal, Québec Gatineau et pour le reste du Québec
  - Impacts sur la composition de la population en 2061
- La fragmentation, quelles conséquences pour le Québec?

## La migration de remplacement

- Intérêt grandissant depuis la publication d'un rapport des Nations Unies (2000)
  - « *Replacement migrations: Is it a solution to declining and aging population?* »
- L'objectif est alors de déterminer si l'immigration est une solution au déclin ainsi qu'au vieillissement démographique
- Résultats:
  - Le remplacement de la population totale ainsi que celle active serait réalisable grâce à une augmentation des seuils d'immigration de ces pays
  - Le maintien du rapport de dépendance est inatteignable
- Forte réaction à cette étude, tant des médias que des milieux politique et universitaire

## La migration de remplacement au Canada

- En s'appuyant sur ce rapport, Bélanger (2009) avance que la situation canadienne est différente de celle des autres pays étudiés par les Nations Unies (Allemagne, Corée du Sud, États-Unis, France, Italie, Japon, Royaume-Uni et Russie)
- Bien que possédant un taux de fécondité et une espérance de vie similaire aux autres pays, le Canada possède un taux d'immigration beaucoup plus élevé que ces derniers depuis 1990
- Les niveaux d'immigration actuels sont donc plus que suffisants pour éviter le déclin de la population totale et de celle en âge de travailler
- **Le véritable problème serait plutôt la concentration spatiale des immigrants sur le territoire canadien**

## Question de recherche

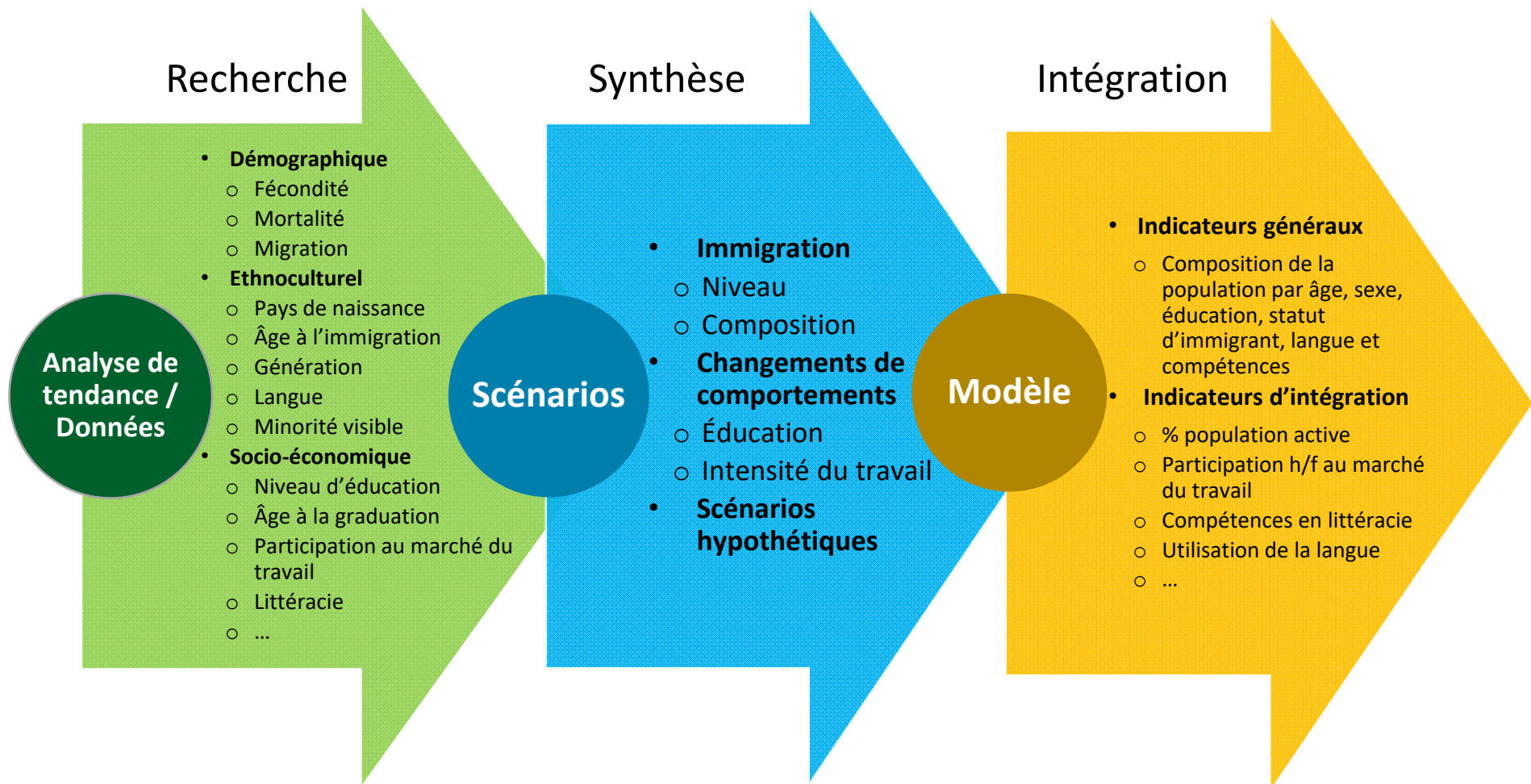
- Quel est le nombre d'immigrants nécessaire au maintien de la population active de 2011 pour différentes régions du Québec à l'horizon 2061?
- Mesurer l'impact sur...
  1. La population totale
  2. La proportion d'immigrants
  3. La proportion d'individus nés d'au moins un parent immigrant
  4. La proportion d'individus appartenant à une minorité visible
  5. La proportion d'individus ne parlant pas une langue officielle
  6. La proportion d'individus ayant obtenu un diplôme à l'étranger

## La microsimulation

**LSD** Laboratoire de  
simulations  
démographiques

- Qu'est-ce que c'est?
  - Une alternative aux modèles de projection macro-déterministes
  - Un modèle basé sur les individus plutôt que sur des groupes
    - La population est ainsi simulée une unité à la fois
  - Se base sur des expériences aléatoires répétées plutôt que sur des taux moyens
- Intérêt de la microsimulation
  - Une amélioration technique importante par rapport aux modèles multi-états
    - Possibilité d'introduire un grand nombre de variables dans le modèle
  - La microsimulation tient compte explicitement des changements de composition dans la population au fil du temps
  - Limite: dépendante de la disponibilité des données

## Le fonctionnement du modèle



## Caractéristiques de la population (2011-2012)

Caractéristique / Région	Canada	Québec (Province)	Montréal	Québec	Gatineau	Reste du Québec
Population totale (,000)	34 622	8 062	3 935	779	316	3 032
0-14 ans (%)	16,3	15,4	16,0	14,5	16,5	14,7
15-64 ans (%)	68,8	68,5	69,1	69,0	72,2	67,2
65 ans et plus (%)	14,9	16,2	14,9	16,5	11,3	18,2
Immigration	248 700	47 500	40 800	2 300	1 300	3 100
Solde migratoire interne	-----	-5 600	-18 100	2 500	1 000	9 100
Taux d'activité (%)	54,7	54,0	54,5	56,5	59,3	52,2



## Les différents scénarios de volume d'immigration

- Scénario de base :
  - Données observées de 2011 à 2016 et objectifs gouvernementaux 2017-2020
- 4 scénarios ayant comme objectif le maintien de la population active au niveau de 2011 ( $\pm 1\%$ ) pour les différentes régions:
  1. **Montréal**  $\approx 2\,144\,000$  actifs
  2. **Québec**  $\approx 439\,000$  actifs
  3. **Gatineau**  $\approx 182\,000$  actifs
  4. **Reste du Québec**  $\approx 1\,570\,000$  actifs

## Nombre annuel moyen d'immigrants selon divers scénarios

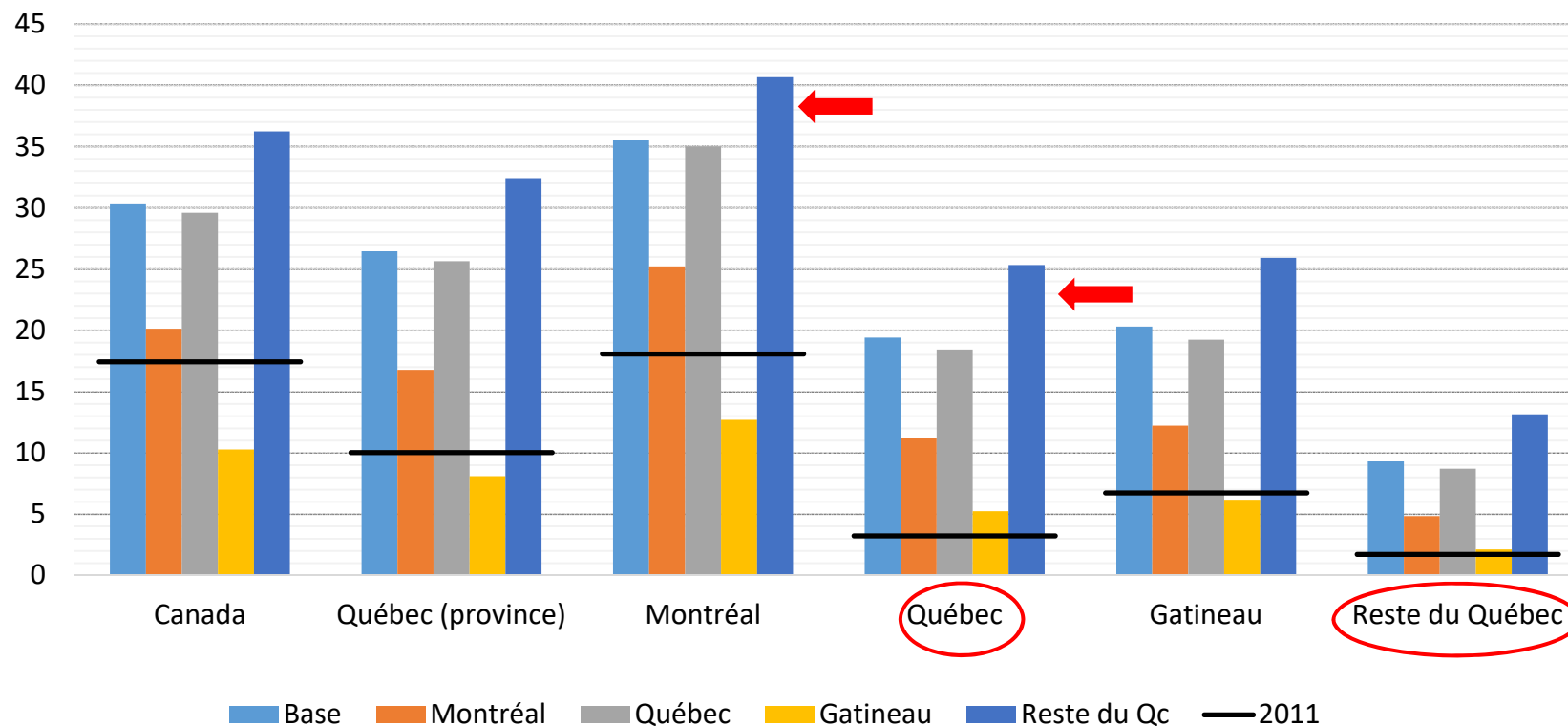
Scénario / Région	Canada	Québec (Province)	Montréal	Québec	Gatineau	Reste du Québec
<b>Base</b>	<b>329 500</b>	<b>62 900</b>	<b>54 000</b>	<b>3 000</b>	<b>1 800</b>	<b>4 000</b>
<b>Montréal</b>	127 000	24 200	20 800	1 200	700	1 600
<b>Québec</b>	294 000	56 100	48 200	2 700	1 600	3 600
<b>Gatineau</b>	90 000	17 200	14 800	800	500	1 100
<b>Reste du Québec</b>	<b>554 000</b>	105 700	90 800	5 100	3 000	6 800

## Population totale en 2061 (en millions)

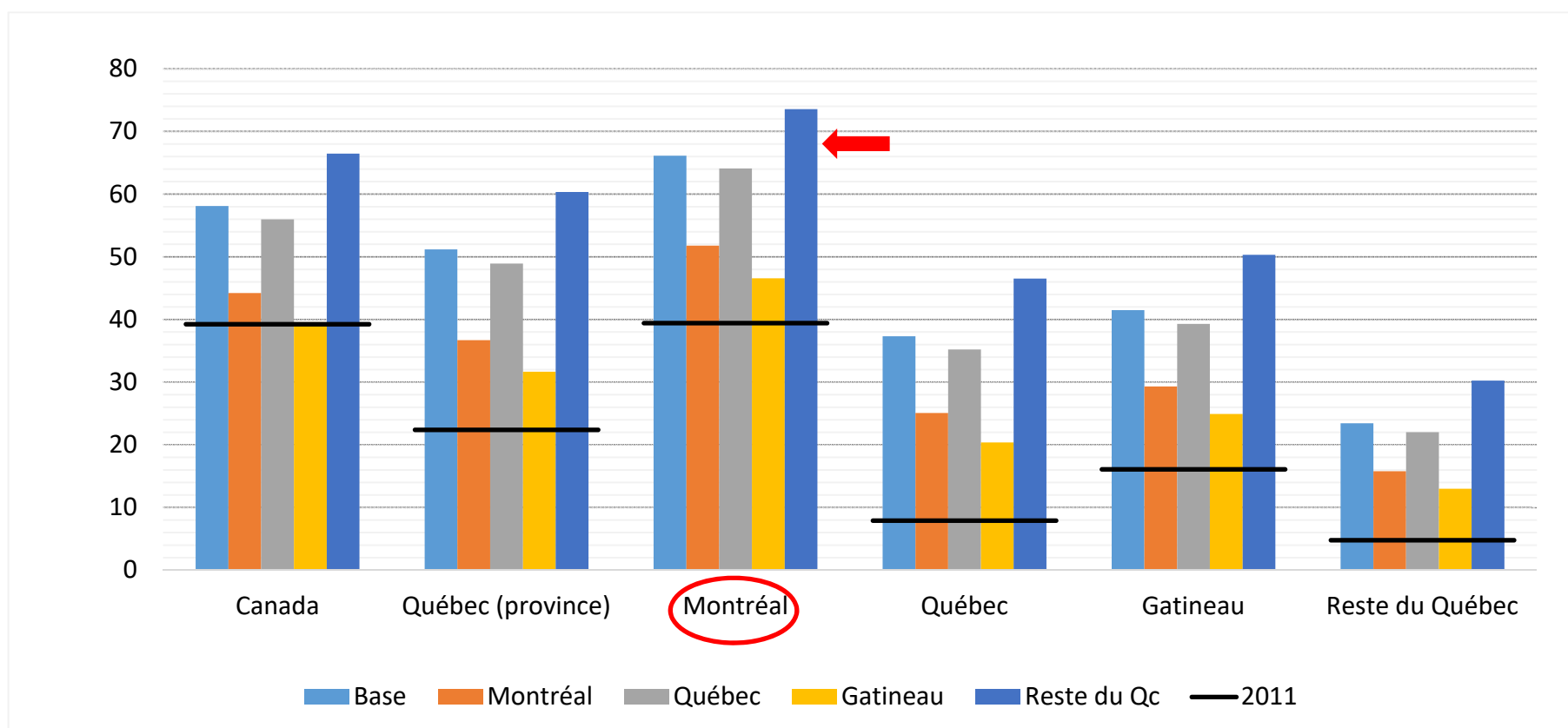
Scénario / Région	Canada	Québec (Province)	Montréal	Québec	Gatineau	Reste du Québec
Base	49,12	10,88	6,56	0,93	0,49	2,90
Montréal	35,94	8,18	4,40	0,77	0,40	2,61
Québec	46,65	10,37	6,16	0,90	0,47	2,84
Gatineau	32,65	7,47	3,86	0,72	0,37	2,51
Reste du Québec	63,68	13,88	8,95	1,12	0,59	3,22

## Impact sur la composition de la population en 2061

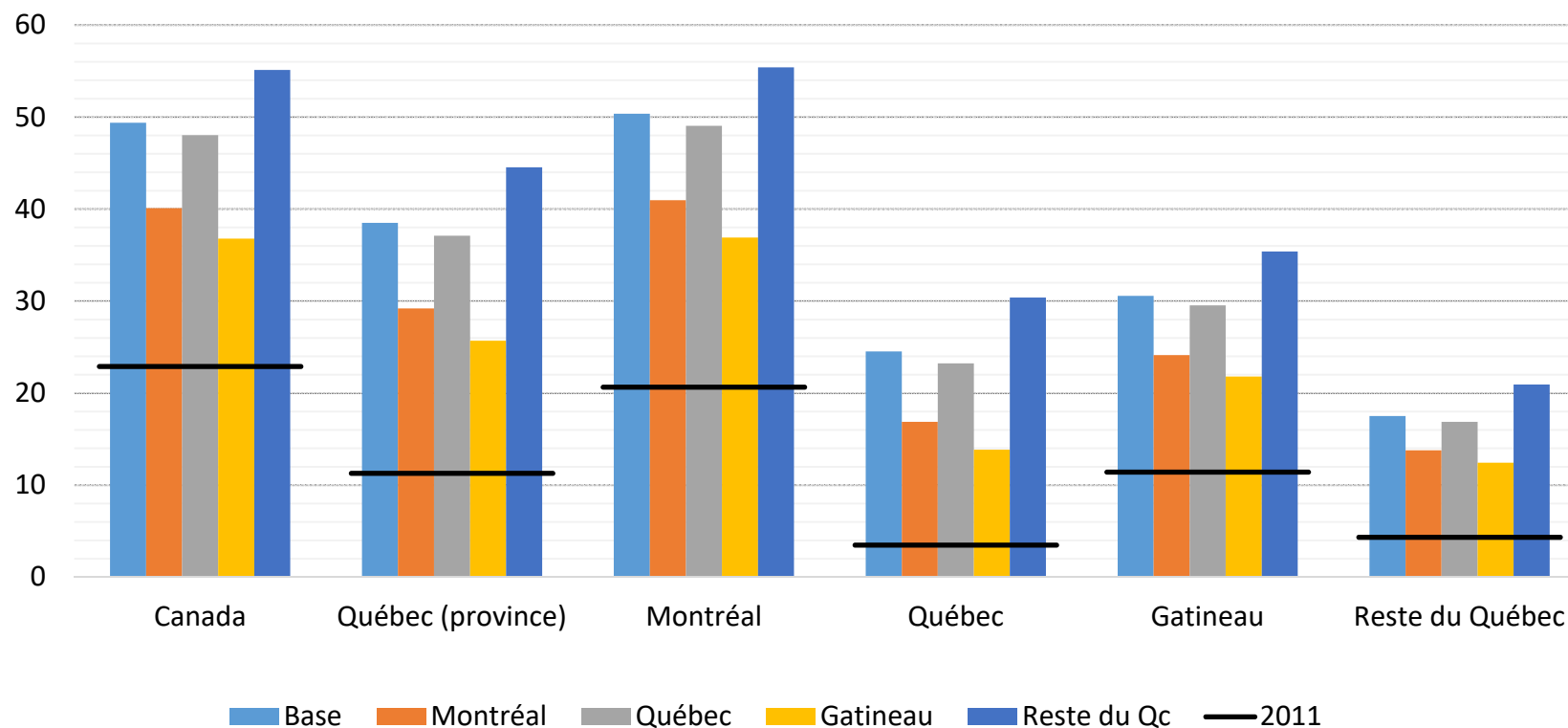
## Pourcentage d'individus ayant le statut d'immigrant en 2061



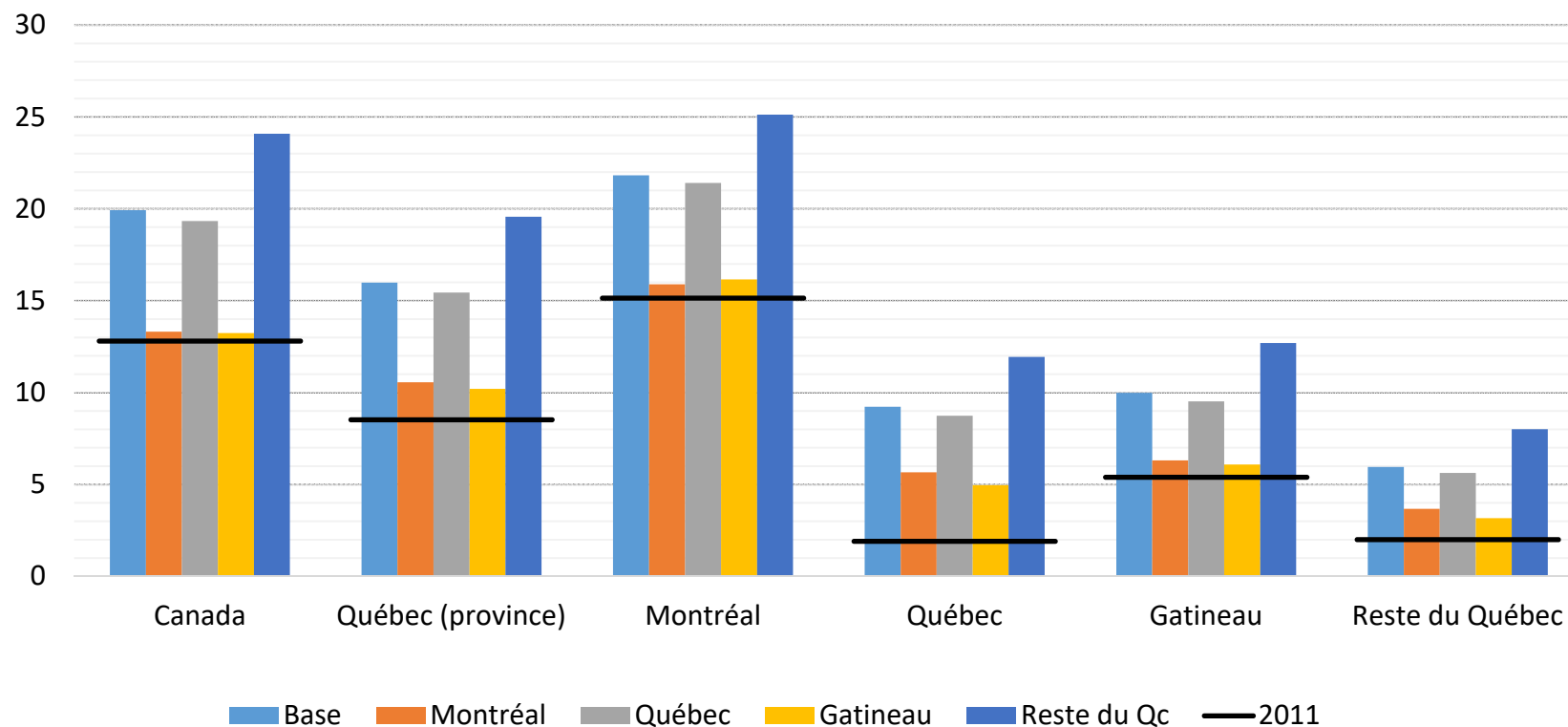
## Pourcentage d'individus ayant au moins un parent né à l'étranger en 2011



## Pourcentage d'individus membres d'une minorité visible en 2061

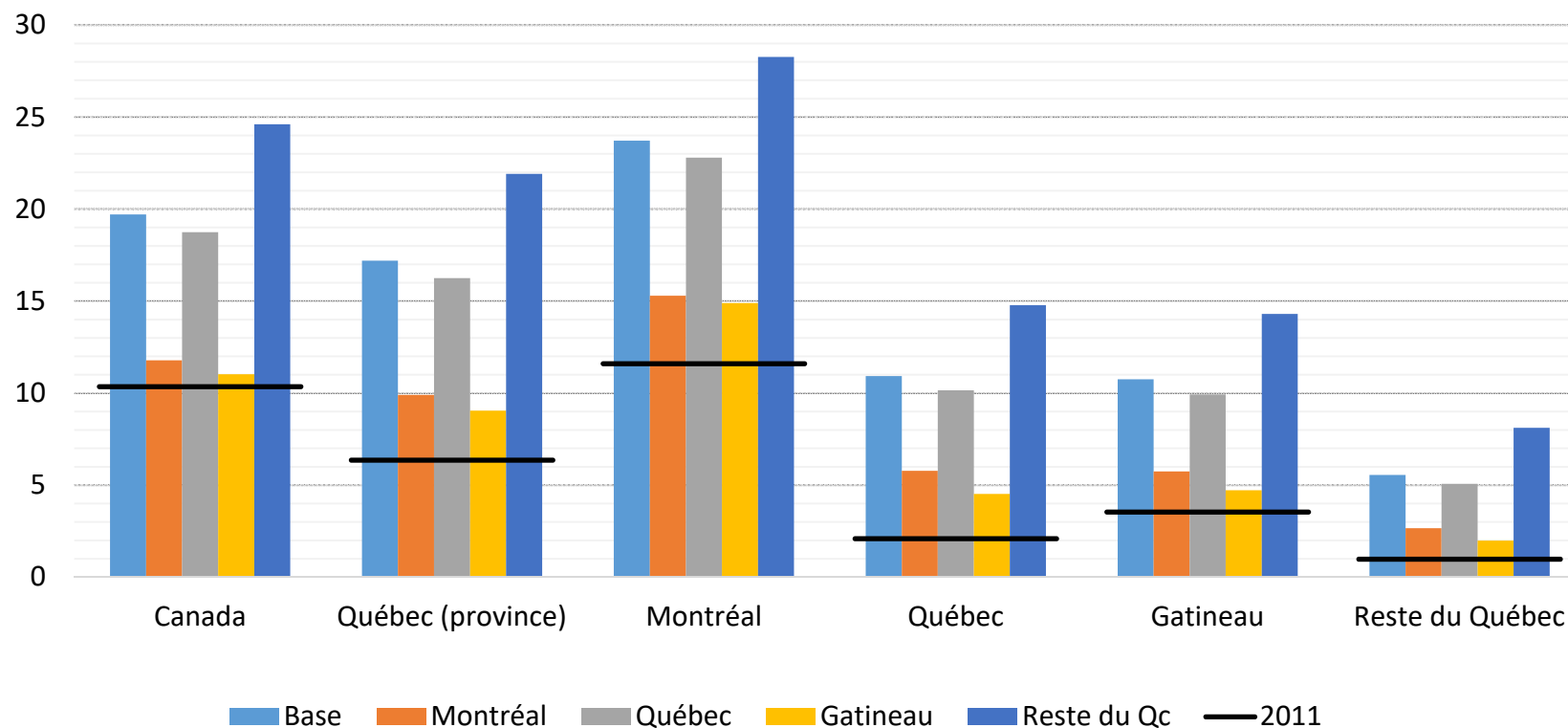


## Pourcentage d'individus ne parlant pas une langue officielle à la maison en 2061





## Pourcentage d'individus ayant obtenu un diplôme à l'étranger en 2011



## La fragmentation

L'objectif est de quantifier l'évolution de la diversité ethnique et linguistique à l'aide d'un indice simple à interpréter

- Mesure de concentration d'Herfindahl:
  - La mesure prend la forme suivante et est nommé « *Ethnolinguistic Fractionalization Index* » par Alesina & al. (2003):

$$ELF = 1 - \sum_{i=1}^I \left(\frac{n_i}{N}\right)^2$$

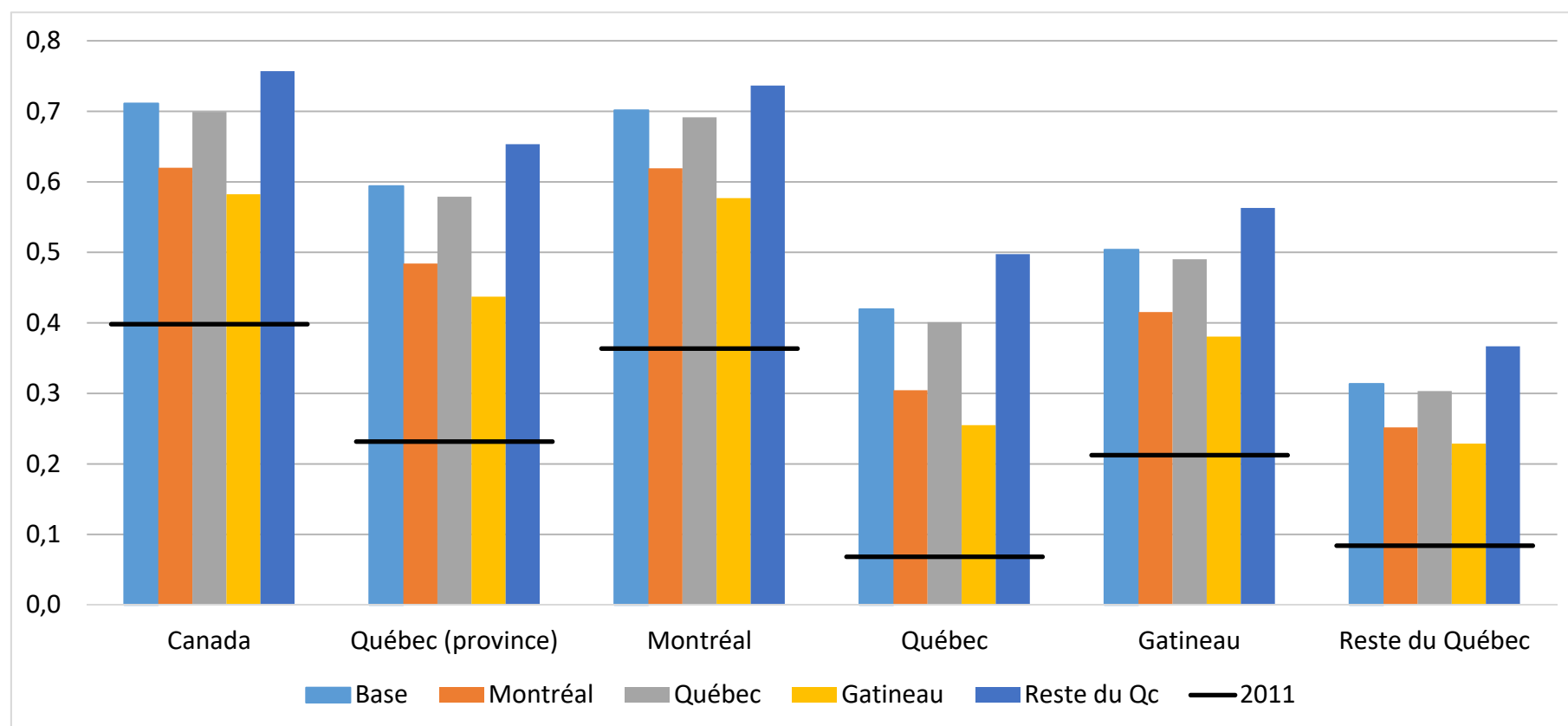
Où  $n_i$  est le nombre de personnes dans le groupe  $i$ ,  
 $N$  est la population totale et  $I$  est le nombre total  
de groupes dans la région étudiée

- L'indice s'interprète comme la probabilité que deux individus sélectionnés au hasard dans une même région appartiennent à un groupe différent

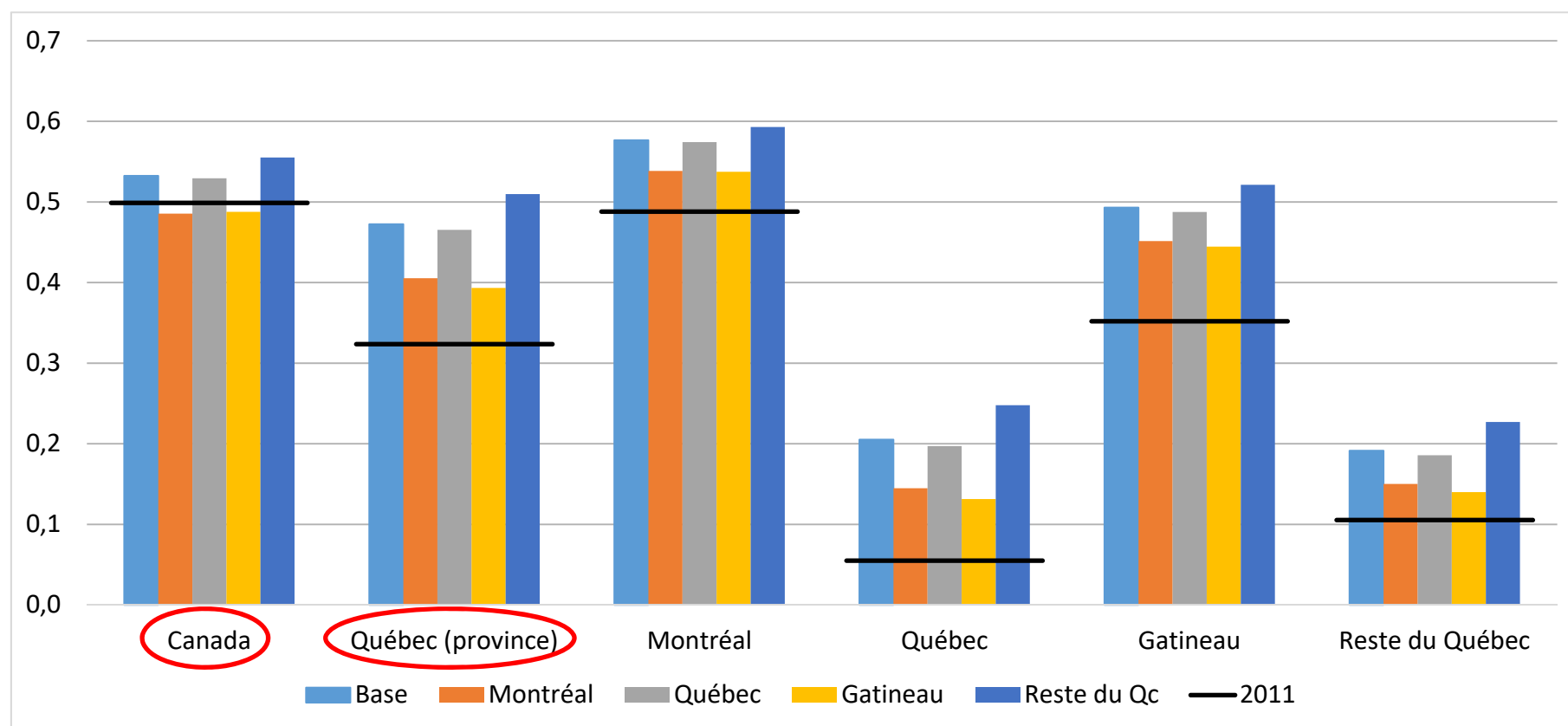
## Usage des indices de fragmentation

- Easterly & Levine (1997) sont les premiers à employer cet indice dans le cadre d'une analyse statistique en rapport avec la diversité
  - Objectif: mesurer l'effet de la fragmentation ethnique sur la croissance économique de pays africains afin de déterminer si la diversité peut expliquer en partie la faible croissance de ces pays
- D'autres études centrées sur les pays en développement établissent un lien statistique entre une baisse de la croissance économique et des indices plus élevés (Alesina & al., 2003 ; Fearon, 2003 ; Posner, 2004)
- Patsiurko & al. (2012) observent aussi un lien semblable en s'appuyant sur les données des pays de l'OCDE

## Indices de fragmentation ethnique en 2061



## Indices de fragmentation linguistique en 2061



## Conclusion

- Grandes disparités entre les trois principales RMR et le reste du Québec en termes d'immigrants nécessaires au maintien de la population active (diminution vs. augmentation de 70%)
- Le principal enjeu demeure la répartition des immigrants sur le territoire québécois, validant l'hypothèse de Bélanger
- Dans tous les cas, on observera une hausse de la diversité et des indices de fragmentation au Québec