

Évaluation du mauvais appariement spatial entre les lieux de résidence et d'emploi dans la région de Montréal

Philippe Apparicio, Chloé Duvivier, Anne-Marie Séguin, Mario Polèse

27 mai 2015

83^e du Congrès de l'Acfas, Colloque 614 - Éclairer les enjeux locaux à partir de statistiques sociales : acquis et défis

REVUE DE LA LITTÉRATURE

ORIGINES DU MAUVAIS APPARIEMENT SPATIAL (*SPATIAL MISMATCH*)

- Milieu des années 1960 aux États-Unis (Kain, 1968)
- Contexte particulier de cette période aux États-Unis
 - Lutte pour les droits civiques (discours de Martin Luther King: 28 août 1963)
 - Transformations spatiales des villes étasuniennes
 1. **SÉGRÉGATION : forte ségrégation** des Afro-Américains → **concentration dans les villes centrales des métropoles**
 2. **CHANGEMENTS DANS LA GÉOGRAPHIE URBAINE DE L'EMPLOI** : les emplois tendent à quitter les centres pour la périphérie
 3. **RESTRUCTURATION DE L'ÉCONOMIE**: **désindustrialisation** et **tertiarisation** de l'économie
 4. **TRANSPORT** : Mauvaises connexions en **transport en commun** des quartiers centraux vers la périphérie, et entre les quartiers périphériques

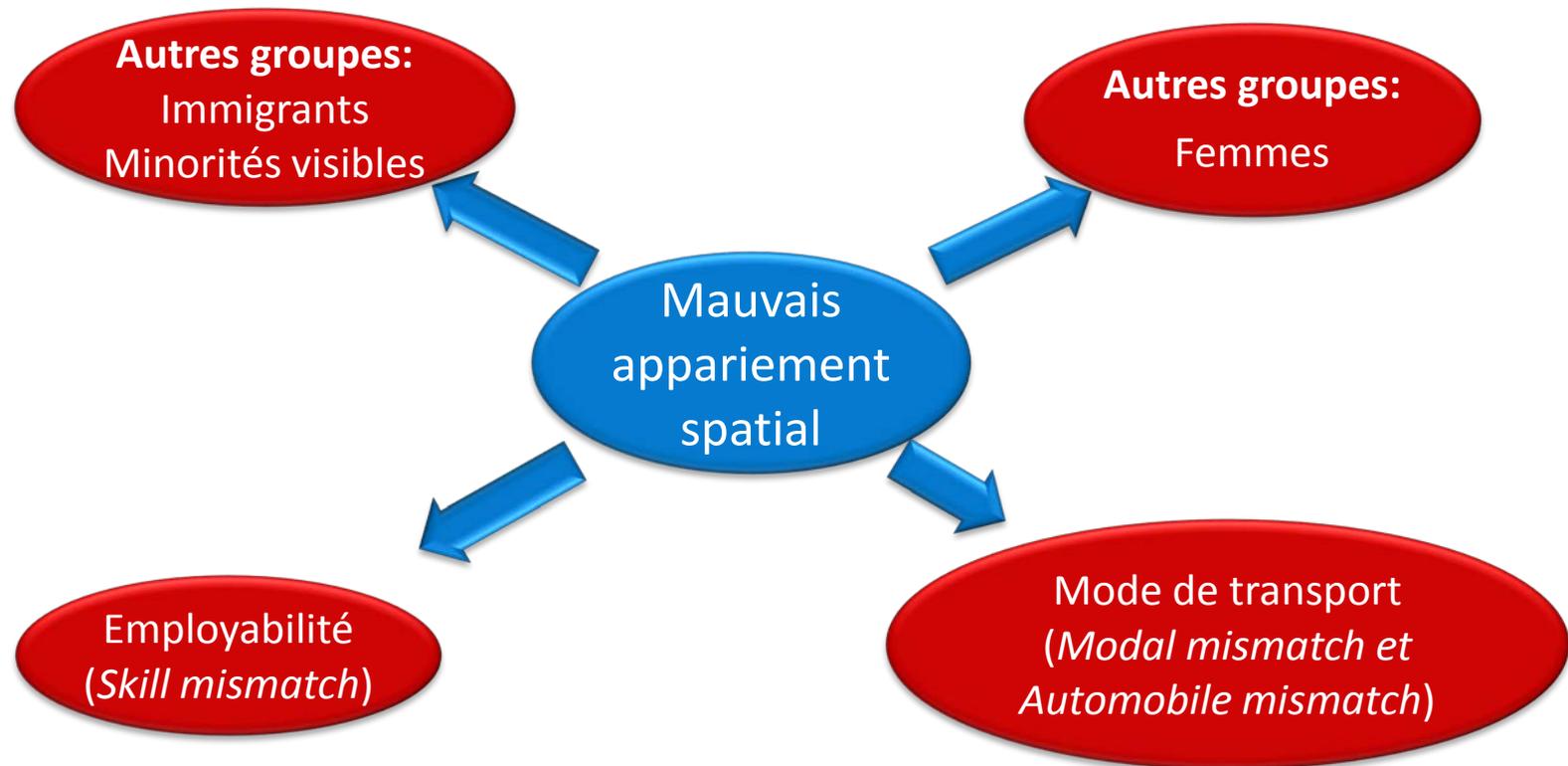
REVUE DE LA LITTÉRATURE DÉFINITION DU MAUVAIS APPARIEMENT SPATIAL

L'hypothèse du mauvais appariement spatial décrit les effets combinés de la **ségrégation résidentielle** et de la **restructuration économique** sur l'accessibilité des minorités **aux opportunités d'emploi**.

L'argument central soutient que les populations pauvres et les minorités ethniques résidant dans les quartiers centraux des grandes métropoles ont **une accessibilité beaucoup plus limitée aux emplois** et aux informations concernant le marché du travail **en raison de leur concentration dans des zones ségréguées offrant peu d'emplois dans leurs environs**.

REVUE DE LA LITTÉRATURE

ÉLARGISSEMENT DE LA NOTION DU MAUVAIS APPARIEMENT SPATIAL



REVUE DE LA LITTÉRATURE ÉVALUER LE MAUVAIS APPARIEMENT SPATIAL

- ❑ **Comparer les distances de déplacement** selon les modes de transport, et ce, pour plusieurs catégories de travailleurs (McLafferty et Preston, 1992; McLafferty et Preston, 1996; Patacchini et Zenou, 2005; Taylor et Ong, 1995; Wyly, 1996).
- ❑ **Mesurer les opportunités d'emploi** (Gaschet et Gaussier, 2003, 2005; Grengs, 2010; Hess, 2005; Liu et Painter, 2012; Parks, 2004; Schuurman et al., 2006; Wenglenski et Orfeuill, 2004, etc.).
 - ❑ Nombre d'emplois dans un rayon de n mètres ou minutes
 - ❑ Utilisation d'un modèle gravitaire
 - ❑ Tenir compte de la concurrence (les autres actifs)

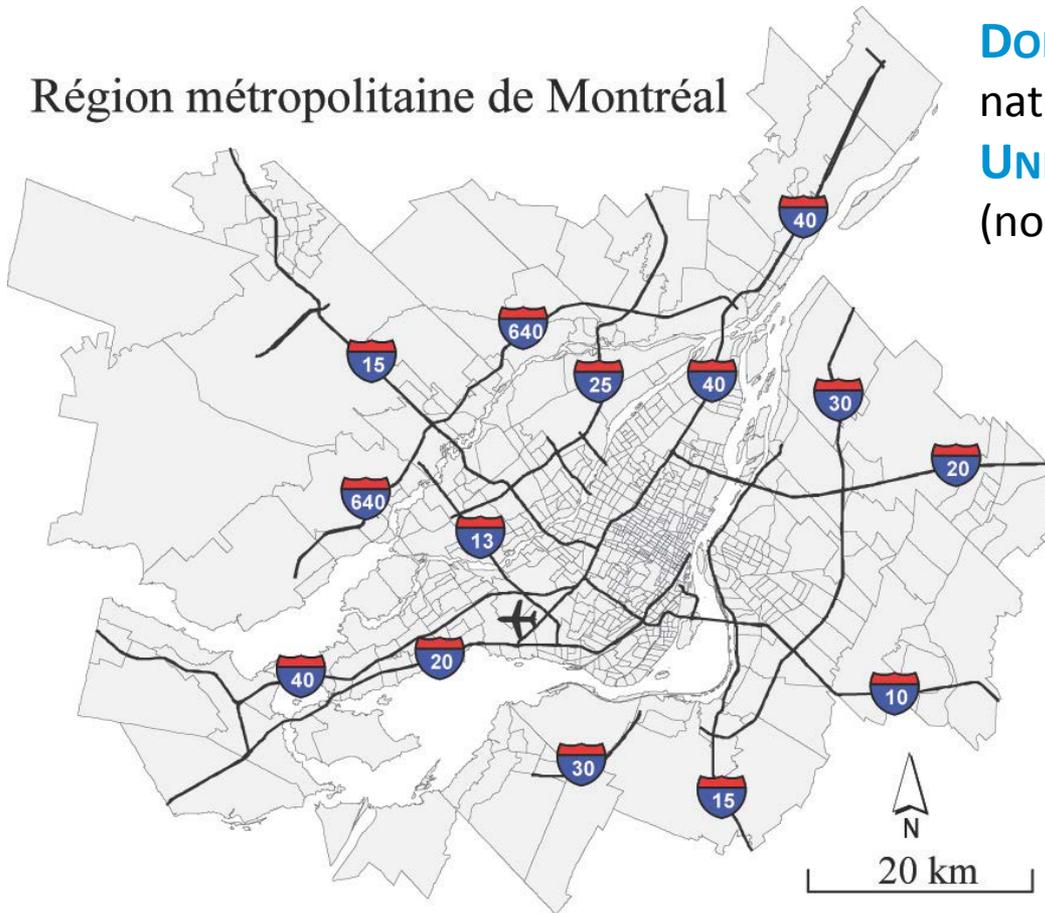
OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Vérifier l'existence d'un **mauvais appariement spatial** pour certaines catégories d'actifs peu qualifiés sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal :

- immigrants;
- immigrants récents;
- les principaux groupes de minorités visibles.

TERRITOIRE ET POPULATION À L'ÉTUDE

Région métropolitaine de Montréal



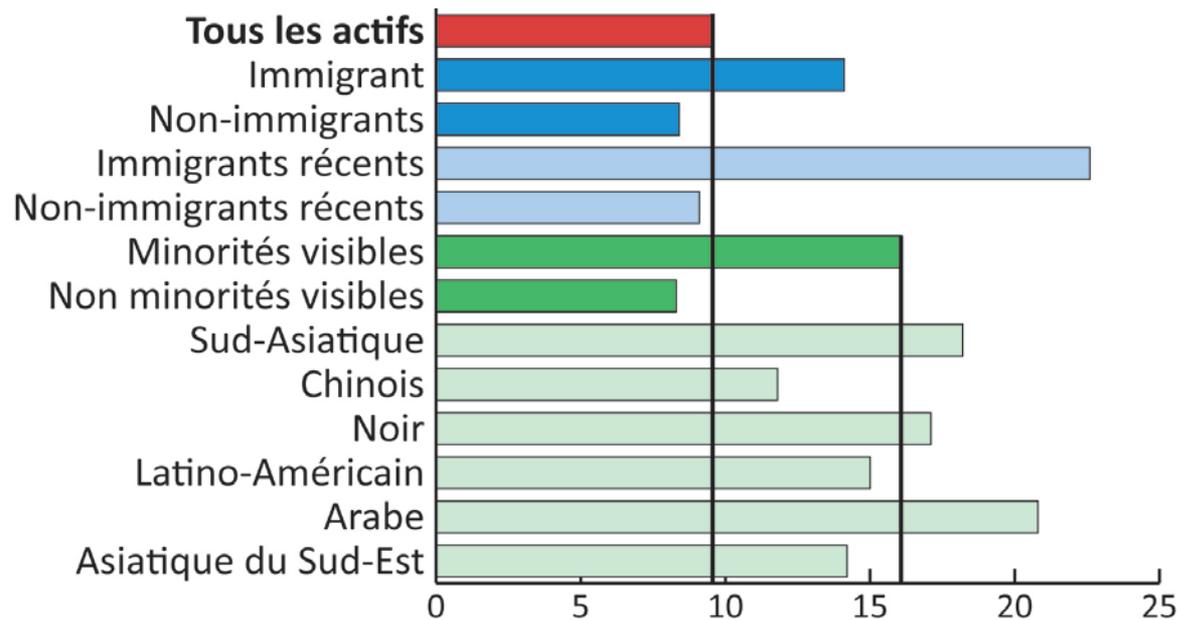
DONNÉES. Microdonnées de l'enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011

UNIVERS DE POPULATION. Actifs peu qualifiés (non universitaires) de 15 à 64 ans

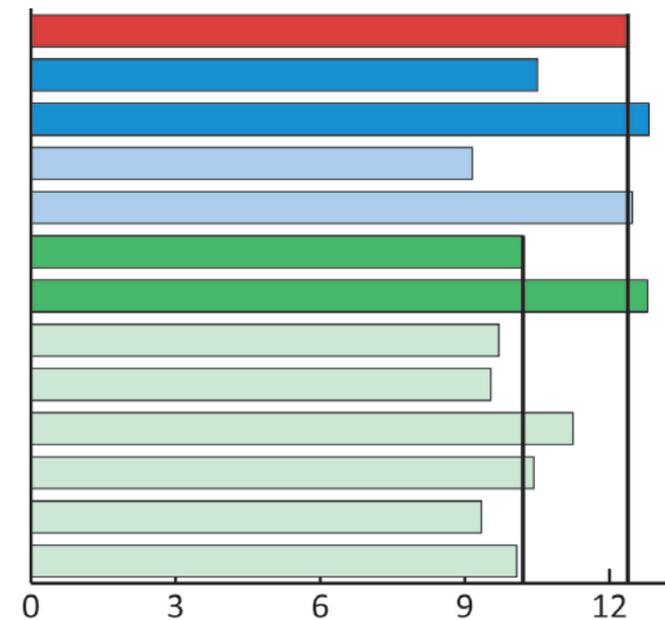
TOUS LES ACTIFS	1 140 825	100,0%
Immigrant	229 255	20,1%
Immigrants récents	37 145	3,3%
Minorités visibles	188 625	16,5%
Noir	60 790	5,3%
Latino-Américain	30 095	2,6%
Arabe	25 845	2,3%
Sud-Asiatique	20 235	1,8%
Asiatique du Sud-Est	17 460	1,5%
Chinois	14 040	1,2%
Philippin	8 170	0,7%
Asiatique occidental	4 755	0,4%
Coréen	755	0,1%
Japonais	470	0,0%

TERRITOIRE ET GROUPES D'ACTIFS PEU QUALIFIÉS À L'ÉTUDE

TAUX DE CHÔMAGE



LONGUEUR MOYENNE DES DISTANCES (EN KM)



APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE : TROIS ÉTAPES

RAPPEL DE L'OBJECTIF : Vérifier l'existence et l'importance d'un mauvais appariement spatial pour certains groupes d'actifs peu qualifiés, toutes choses étant égales par ailleurs.

ÉTAPE 1. Estimer le coût de la distance aux emplois (modèle gravitaire)

Est-ce que la distance est plus couteuse pour certains groupes d'actifs peu qualifiés?

ÉTAPE 2. Estimer les déterminants de la probabilité d'être au chômage (modèle logistique)

Est-ce que l'accessibilité aux emplois diminue la probabilité d'être au chômage démontrant ainsi un problème de mauvais appariement spatial?

ÉTAPE 3. Décomposition de l'écart des taux de chômage entre les groupes (décomposition de FAIRLIE)

Dans quelles proportions les différences d'accessibilité expliquent les écarts entre les taux de chômage des groupes (par ex., entre immigrants récents et non immigrants récents)

ÉTAPE 1. ESTIMER LE COÛT DE LA DISTANCE AUX EMPLOIS

ESTIMATION DU PARAMÈTRE DE FRICTION AVEC UN MODÈLE GRAVITAIRE (MODÈLE BINOMIAL NÉGATIF)

Pour chaque groupe k , on estime :

$$F_{ij} = a \cdot T_i^\alpha \cdot E_j^\beta \cdot e^{(-\delta \text{Dist}_{ij})}$$

F_{ij} = nombre de navetteurs de i vers j

T_i = nombre de travailleurs résidant dans i

E_j = nombre d'emplois dans j

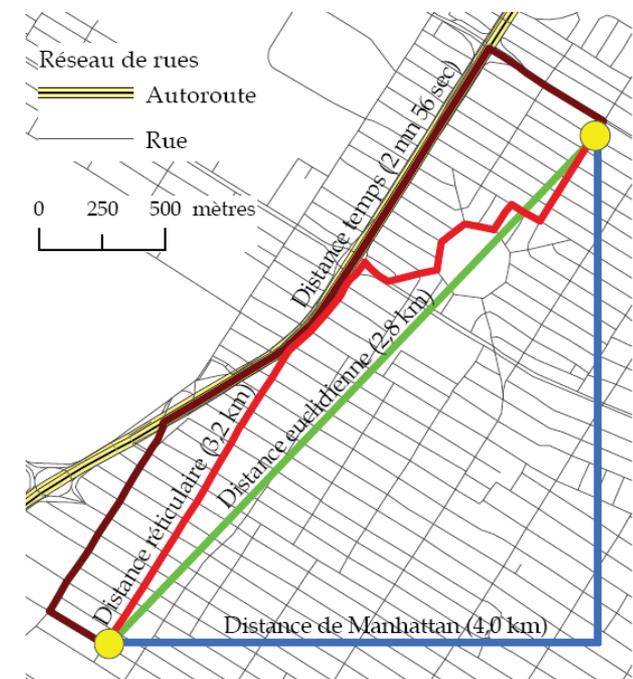
OPPORTUNITÉS D'EMPLOIS POUR LE GROUPE k DANS LE SECTEUR DE RECENSEMENT i

$$\text{Opportunités}_{ik} = \sum_j \text{Emplois}_j \cdot e^{(-\widehat{\delta}_k \text{Dist}_{ij})}$$

Emplois_j = emplois dans le secteur de recensement j

Dist_{ij} = distance réticulaire entre les secteurs i et j

$\widehat{\delta}_k$ = paramètre de friction pour le groupe k estimé avec un modèle gravitaire



© P. Apparicio, avril 2008

ÉTAPE 2. ESTIMER LES DÉTERMINANTS DE LA PROBABILITÉ D'ÊTRE AU CHÔMAGE

MODÈLE LOGISTIQUE ESTIMÉ POUR CHACUN DES k GROUPES

VARIABLE DÉPENDANTE : ÊTRE AU CHÔMAGE OU NON

VARIABLES INDÉPENDANTES

- Caractéristiques individuelles
 - Région de résidence
 - Sexe
 - Age
 - Situation familiale
 - Immigrant
 - Minorité visible
 - Connaissance des langues officielles
 - Niveau de scolarité
 - Lieu d'obtention du dernier diplôme
- Opportunités d'emploi nettes (emplois / chômeurs)
- Ségrégation résidentielle (secteur de recensement)
 - Faible revenu (%)
 - Minorités visibles (%)

ÉTAPE 3. DÉCOMPOSITION DE L'ÉCART DES TAUX DE CHÔMAGE ENTRE LES GROUPES (DÉCOMPOSITION DE FAIRLIE)

PRINCIPE DE BASE DE LA DÉCOMPOSITION : permet de mesurer la contribution de chaque variable explicative à l'écart des taux de chômage entre deux groupes (ex: immigrants récents et non immigrants récents).

EXEMPLE : deux groupes ont un écart de x points de pourcentage de taux de chômage. S'ils avaient les mêmes niveaux de scolarité, alors l'écart se réduirait ou augmenterait de x points de pourcentage.

RÉSULTATS. EFFET DIFFÉRENCIÉ DE LA DISTANCE POUR LES GROUPES

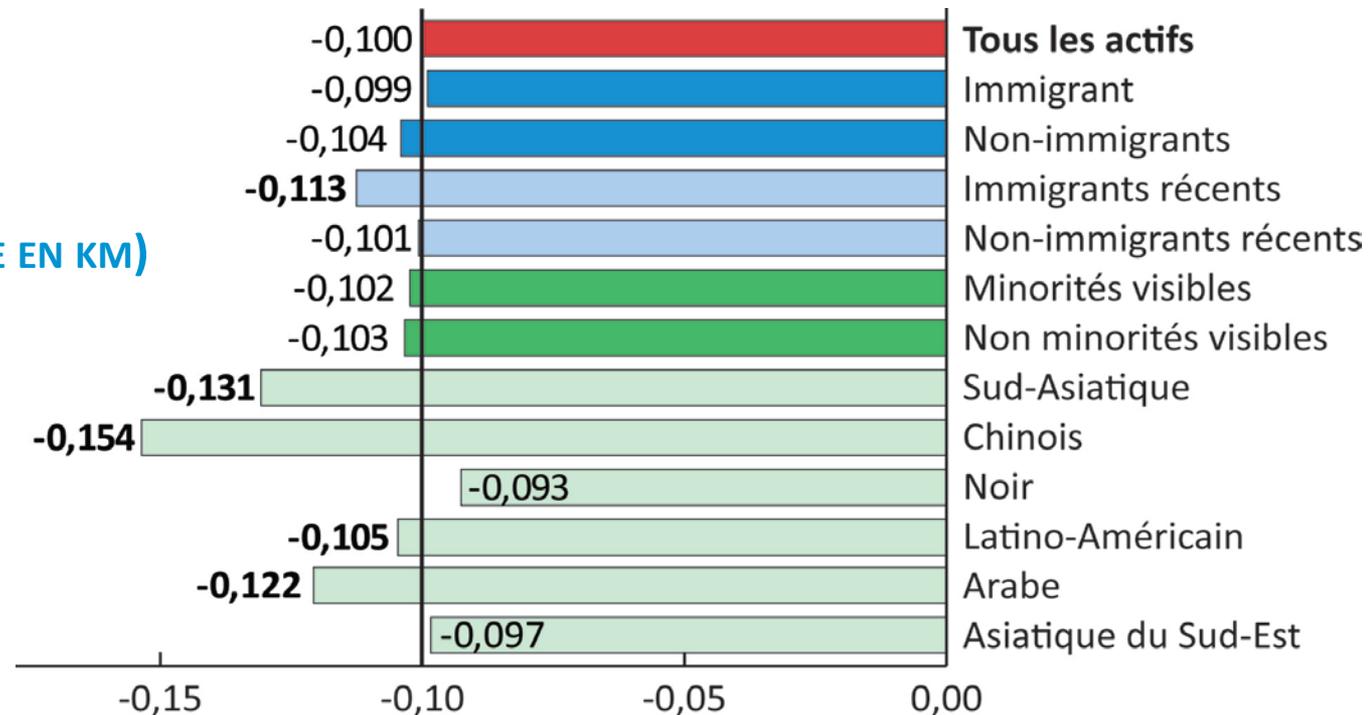
MODÈLE BINOMIAL NÉGATIF POUR CHACUN DES k GROUPES ($N = 835360$)

VARIABLE DÉPENDANTE : FLUX (NOMBRE DE TRAVAILLEURS DU GROUPE k ENTRE LES SECTEURS i ET j)

VARIABLES INDÉPENDANTES:

- Logarithme du nombre de travailleurs du groupe k résidant dans le secteur i
- Logarithme du nombre d'emplois dans le secteur j
- Distance en km entre les secteurs de recensement i et j**

PARAMÈTRE DE FRICTION
(COEF. POUR LA DISTANCE EN KM)



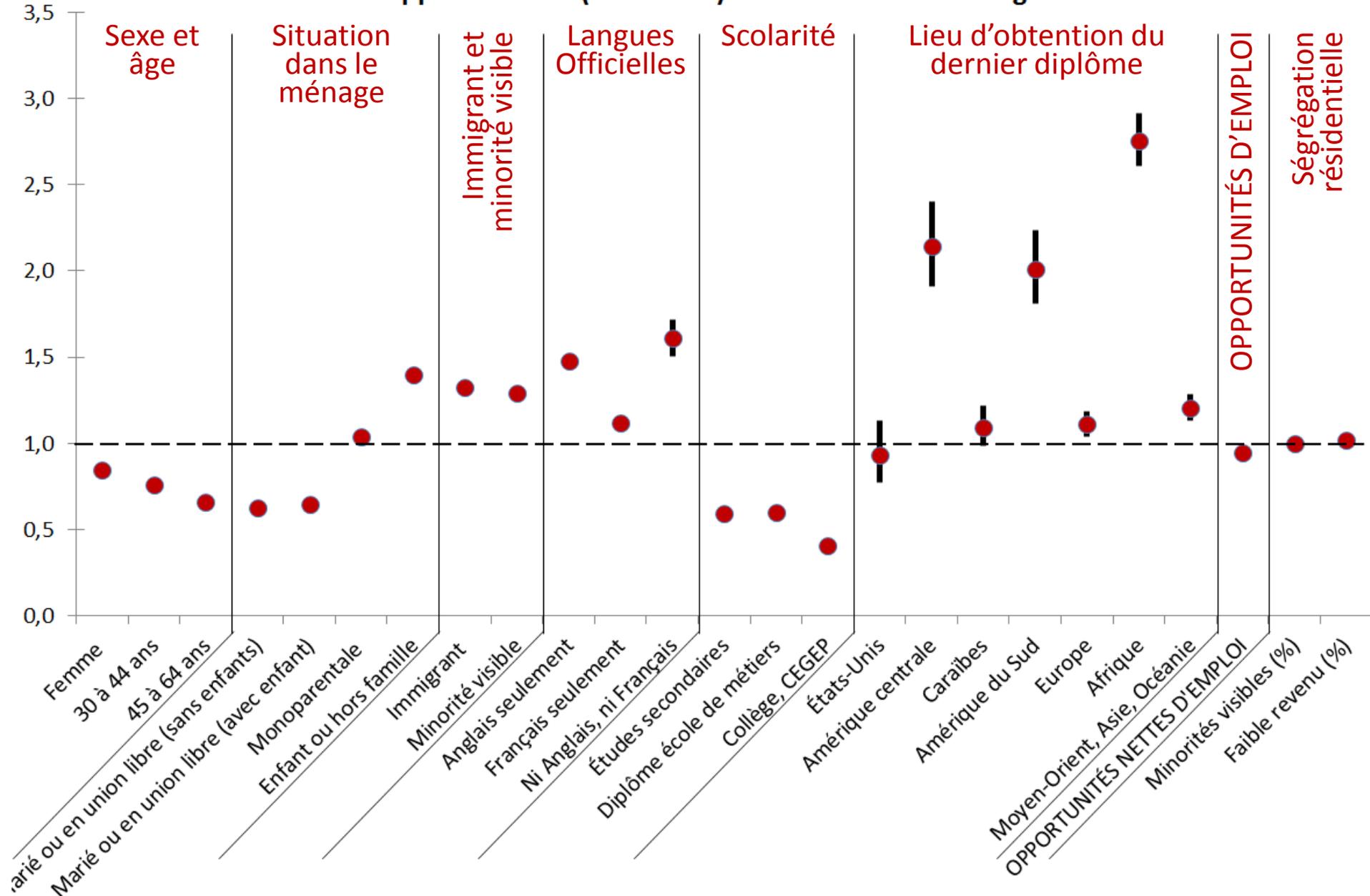
RÉSULTATS. LES DÉTERMINANTS DE LA PROBABILITÉ D'ÊTRE AU CHÔMAGE

RÉSULTATS DU MODÈLE POUR TOUS LES ACTIFS PEU QUALIFIÉS

	Coef.	P	Rapport de côte				Coef.	P	Rapport de côte		
Région de résidence (référence : Lanaudière)						Langues officielles du Canada (référence : anglais et français)					
Laurentides	0,084	<,0001	1,087	1,053	1,123	Anglais seulement	0,391	<,0001	1,478	1,439	1,518
Laval	0,154	<,0001	1,166	1,127	1,206	Français seulement	0,114	<,0001	1,120	1,104	1,137
Montréal	0,285	<,0001	1,329	1,286	1,374	Ni Anglais, ni Français	0,476	<,0001	1,609	1,506	1,719
Montréal	0,149	<,0001	1,160	1,124	1,198	Scolarité (réf. : aucun diplôme)					
Sexe (réf: homme)						Études secondaires	-0,527	<,0001	0,590	0,580	0,601
Femme	-0,165	<,0001	0,848	0,837	0,859	Diplôme école de métiers	-0,513	<,0001	0,599	0,587	0,611
Groupe d'âge (référence : 15 à 29 ans)						Collège, CEGEP	-0,891	<,0001	0,410	0,402	0,419
30 à 44 ans	-0,273	<,0001	0,761	0,746	0,776	Lieu d'obtention du dernier diplôme (réf. : Canada)					
45 à 64 ans	-0,420	<,0001	0,657	0,645	0,670	États-Unis	-0,067	0,489	0,935	0,774	1,130
Situation du particulier dans le ménage (réf. : personne seule)						Amérique centrale	0,761	<,0001	2,141	1,908	2,403
Marié ou en union libre (sans enfants)	-0,467	<,0001	0,627	0,612	0,642	Caraïbes	0,090	0,094	1,094	0,985	1,216
Marié ou en union libre (avec enfant)	-0,437	<,0001	0,646	0,632	0,661	Amérique du Sud	0,698	<,0001	2,009	1,808	2,233
Monoparentale	0,040	0,008	1,040	1,010	1,072	Europe	0,104	0,002	1,109	1,038	1,185
Enfant ou hors famille	0,335	<,0001	1,397	1,367	1,429	Afrique	1,014	<,0001	2,757	2,607	2,915
Statut d'immigrant (référence : non-immigrant)						Moyen-Orient, Asie, Océanie	0,186	<,0001	1,204	1,130	1,282
Immigrant	0,280	<,0001	1,323	1,295	1,352	Opportunités nettes d'emploi	-0,055	<,0001	0,947	0,937	0,956
Minorité visible (réf. : n'appartenant pas à une minorité visible ou Appartient à une minorité visible						Ségrégation résidentielle					
	0,253	<,0001	1,288	1,260	1,316	Minorités visibles (%)	-0,002	<,0001	0,998	0,997	0,998
						Faible revenu (%)	0,018	<,0001	1,018	1,017	1,019

RÉSULTATS DU MODÈLE POUR TOUS LES ACTIFS PEU QUALIFIÉS

Rapport de côte (RC et 95%) associé avec le chômage

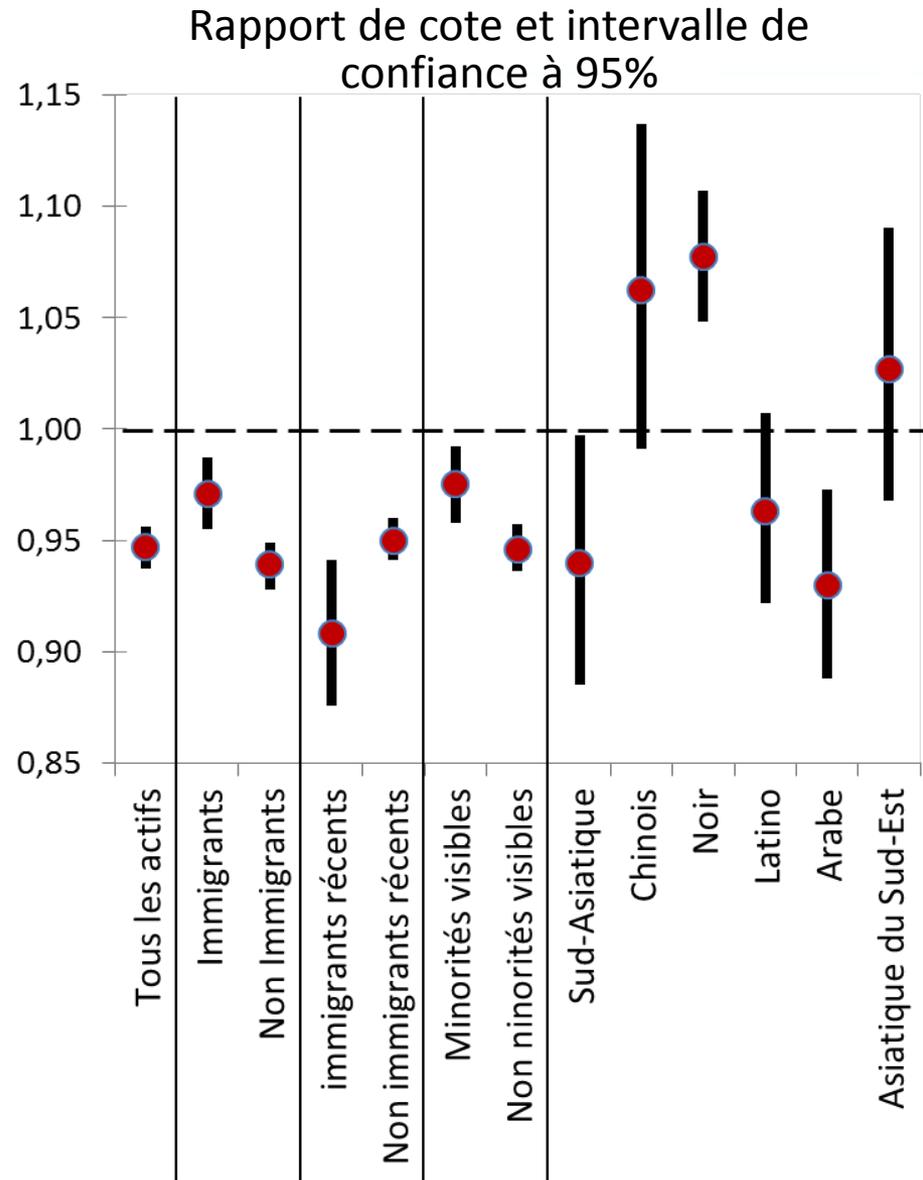


RÉSULTATS. LES DÉTERMINANTS DE LA PROBABILITÉ D'ÊTRE AU CHÔMAGE

RÉSULTATS DES MODÈLES POUR CHACUN DES GROUPES D'ACTIFS PEU QUALIFIÉS

Résultats pour les opportunités nettes d'emplois pour chacun des groupes

Groupe	Coef	P	RC	RC (95%)
Tous les actifs peu qualifiés	-0,055	<,0001	0,947	0,937 0,956
Immigrants	-0,029	0,0006	0,971	0,955 0,987
Non Immigrants	-0,063	<,0001	0,939	0,928 0,949
immigrants récents	-0,097	<,0001	0,908	0,876 0,941
Non immigrants récents	-0,051	<,0001	0,950	0,941 0,960
Minorités visibles	-0,026	0,0034	0,975	0,958 0,992
Non minorités visibles	-0,055	<,0001	0,946	0,936 0,957
Sud-Asiatique	-0,062	0,0403	0,940	0,885 0,997
Chinois	0,060	0,0877	1,062	0,991 1,137
Noir	0,074	<,0001	1,077	1,048 1,107
Latino	-0,037	0,1012	0,963	0,922 1,007
Arabe	-0,073	0,0018	0,930	0,888 0,973
Asiatique du Sud-Est	0,027	0,3800	1,027	0,968 1,090



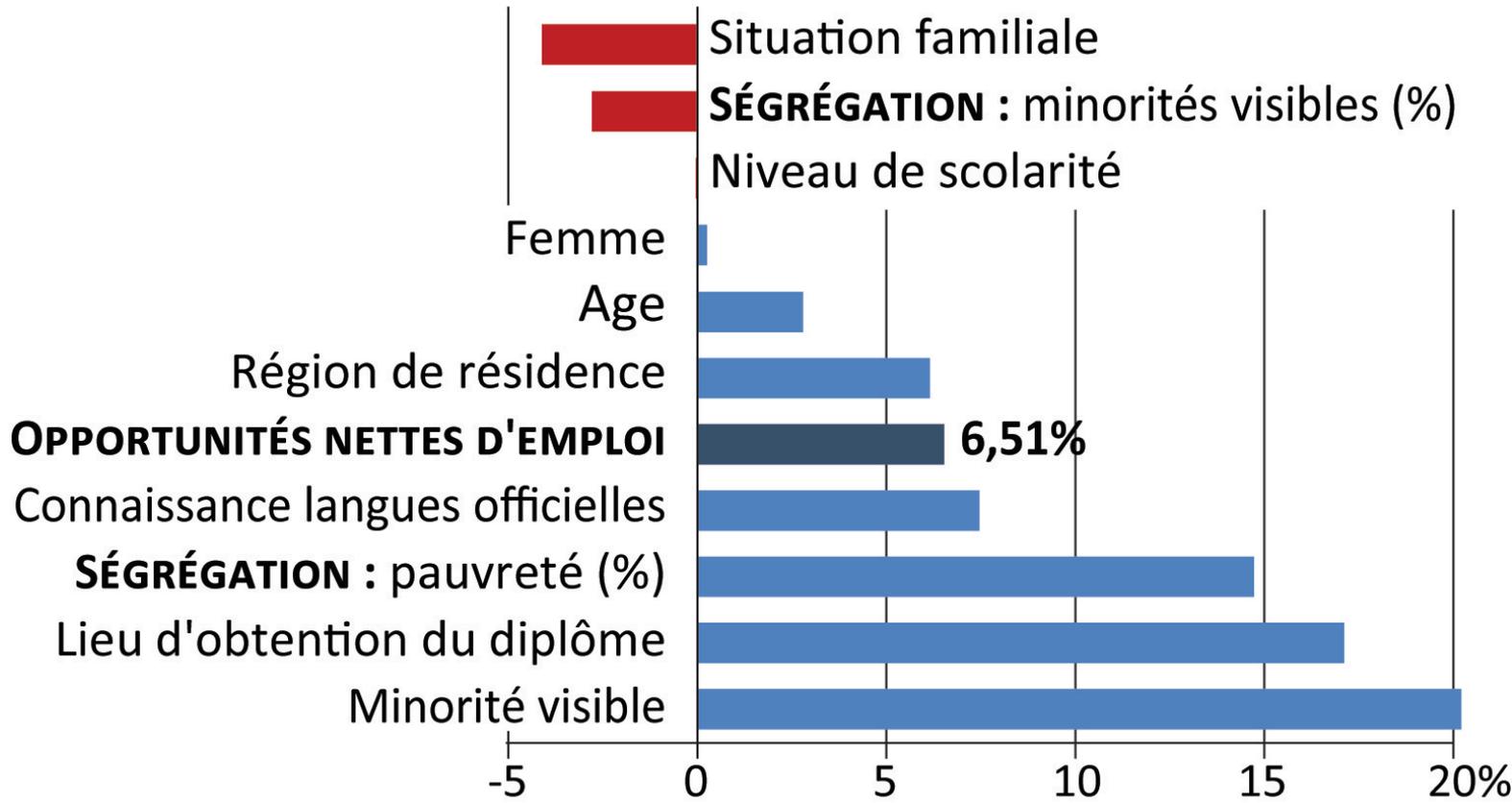
RÉSULTATS. DÉCOMPOSITION DE L'ÉCART DES TAUX DE CHÔMAGE ENTRE LES GROUPES IMMIGRANT RÉCENT *VERSUS* NON IMMIGRANT RÉCENT

	Chômage Proportion	%
Pr(chômage G=Immigrant récent) =	0,2259	22,59
Pr(chômage G=Non immigrant récent) =	0,0914	9,14
Différence =	0,1346	13,46
Différence expliquée par le modèle =	0,0917	9,17
En %		68,17

	Coef.	Z	P> z	Contribution
Région de résidence	0,008	22,46	0,000	6,14
Femme	0,000	17,67	0,000	0,26
Age	0,004	18,51	0,000	2,80
Situation familiale	-0,006	-43,72	0,000	-4,09
Minorités visibles	0,027	42,02	0,000	20,16
Langues officielles	0,010	30,94	0,000	7,45
Scolarité	0,000	-0,56	0,576	-0,04
Lieu d'obtention du diplôme	0,023	32,61	0,000	17,07
Ségrégation : MV (%)	-0,004	-6,85	0,000	-2,77
Ségrégation : FR (%)	0,020	41,12	0,000	14,70
Opportunités d'emplois nettes	0,009	20,28	0,000	6,51
				68,18

RÉSULTATS. DÉCOMPOSITION DE L'ÉCART DES TAUX DE CHÔMAGE ENTRE LES GROUPES IMMIGRANT RÉCENT *VERSUS* NON IMMIGRANT RÉCENT

CONTRIBUTIONS À L'EXPLICATION DES ÉCARTS DE CHÔMAGE ENTRE LES IMMIGRANTS RÉCENTS ET LES NON IMMIGRANTS RÉCENTS (%)



Écart de 13,5% donc $0,651 * 13,5\% = 0,9$

Si les deux groupes avaient les mêmes opportunités : réduction de 0,9 point de %

CONCLUSION

- RÉSULTATS MITIGÉS DU MAUVAIS APPARIEMENT SPATIAL SUR LE CHÔMAGE SELON LES GROUPES**
 - **Effet positif** : actifs peu qualifiés, non-immigrants et minorités visibles Arabe et Sud-Asiatiques
 - **Effet non-significatif** : Latino-américain, Asiatique du Sud-Est et Chinois
 - **Effet négatif** : minorité visible noire
- CONTRIBUE À EXPLIQUER 6,51% DES ÉCARTS DE CHÔMAGE ENTRE LES IMMIGRANTS RÉCENTS VS LES ACTIFS PEU QUALIFIÉS NON IMMIGRANTS RÉCENTS.**
 - Bien plus faible qu'aux États-Unis : 30% entre Noirs et Blancs (Johnson, 2006)

PISTES DE RECHERCHE

- REFAIRE LES ANALYSES AVEC LES RECENSEMENTS 2006 ET 2001**
- AMÉLIORATION DE LA MESURE DE LA SÉGRÉGATION : TYPOLOGIE DE POULSEN ET AL. SUR LES QUARTIERS ET LES ENCLAVES ETHNIQUES**

TYPOLOGIE DE POULSEN

- I. Les secteurs avec une **absence de concentration ethnique** où la part des minorités visibles dans la population totale du secteur de recensement est inférieure ou égale à celle observée pour l'ensemble de la région métropolitaine.
- II. Les secteurs avec une **relative concentration ethnique** où la part des minorités visibles dans le secteur de recensement est supérieure à celle de la région métropolitaine, mais inférieure à 50%.
- III. Les **enclaves ethniques pluralistes** où les minorités visibles sont majoritaires (elles représentent entre 50% et 70% de la population totale du secteur de recensement).
- IV. Les **enclaves ethniques mixtes** où les minorités visibles sont très majoritaires (elles représentent plus de 70% de la population totale du secteur de recensement), mais où aucun groupe de minorités visibles n'est dominant.
- V. Les **enclaves ethniques polarisées** où les minorités visibles sont très majoritaires et dominées par un groupe qui représente plus des deux tiers de la population ethnique (les minorités visibles représentent plus de 70% de la population du secteur de recensement et un groupe représente plus de 66,6% de l'ensemble des minorités visibles du secteur).