



Projection de l'offre de main-d'œuvre qualifiée au Canada

Simulations effectuées avec le modèle LSD-C

Par Samuel Vézina et Alain Bélanger

Colloque 2018 de l'Association des démographes du Québec
Montréal, 15 mai 2018

INRS
UNIVERSITÉ DE RECHERCHE

Contexte

Avènement d'un nouveau régime démographique:

- Augmentation de la diversité ethnoculturelle
- Main-d'œuvre plus diversifiée et plus scolarisée.

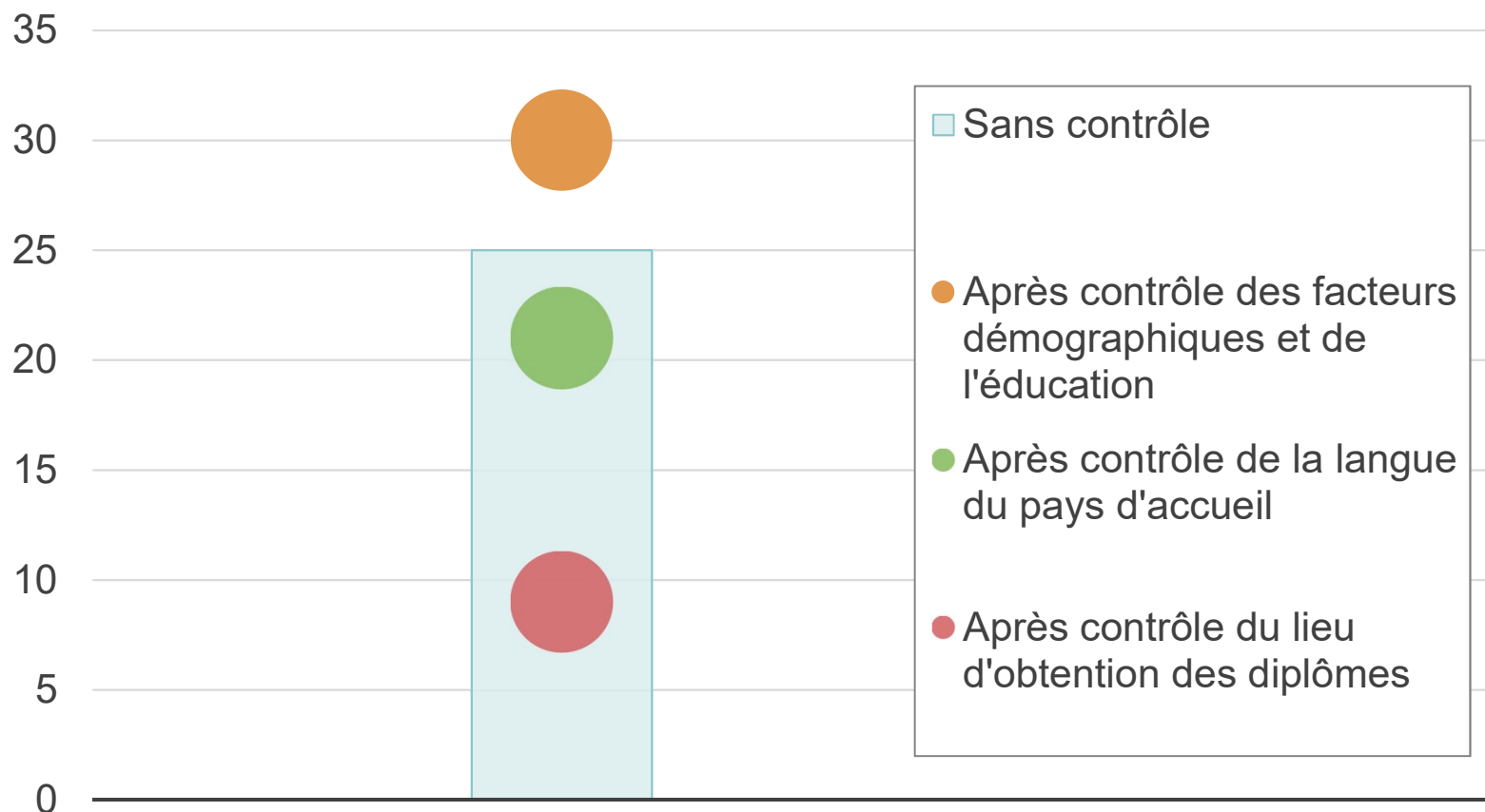
Politique de sélection des immigrants: Travailleurs qualifiés

- Problème: Moins bonne performance sur le marché du travail des immigrants p/r aux natifs, à diplôme égal.
- Causes:
 - Discrimination?
 - Qualité moindre de l'éducation reçue dans le pays de départ?
 - ...

Contexte

- Le lien entre niveau d'éducation et compétence est de moins en moins clair
- PEICA: Enquête sur les compétences des adultes. Mesure directe des compétences en littératie.
- Les immigrants ont un niveau de littératie moins élevé que les Canadiens nés au pays, et ce même en contrôlant pour l'effets de plusieurs facteurs (âge, scolarité, langue)

Différence de compétences en littératie entre les natifs et les immigrants avant et après contrôle de différents facteurs



DIFFÉRENCE DE SCORE, 16-65 ANS, CANADA, PEICA 2012

Source: Xenogiani, T. (2017), « Pourquoi les adultes immigrés sont-ils moins compétents en littératie que leurs pairs autochtones? », *Les compétences des adultes à la loupe*, No. 6, Paris: Éditions OCDE.

Contexte

- Le lien entre niveau d'éducation et compétence est de moins en moins clair
- PEICA: Enquête sur les compétences des adultes. Mesure directe des compétences en littératie.
- Les immigrants ont un niveau de littératie moins élevé que les Canadiens nés au pays, et ce même en contrôlant pour l'effets de plusieurs facteurs (âge, scolarité, langue)

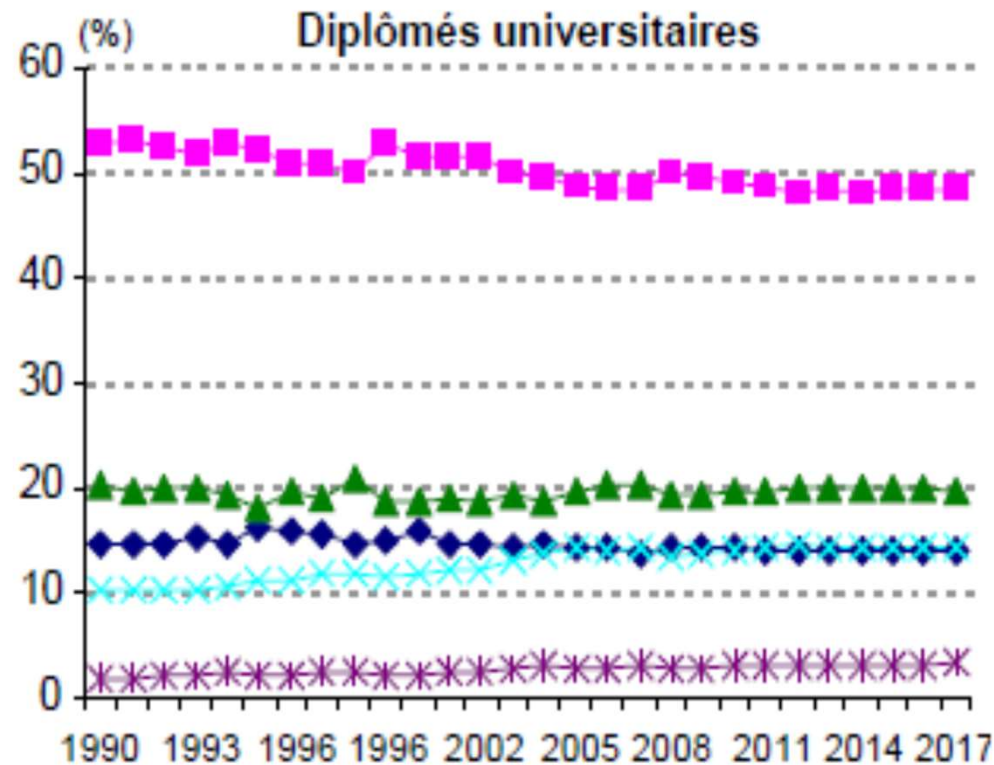
Ferrer, A., D. Green et C. Riddell. 2006. **The Effect of Literacy on Immigrant Earnings**. *The Journal of Human Resources* 41(2):380-410.

Bélangier, A. et S. Vézina. 2016. L'impact de la connaissance des langues officielles, du **niveau de littératie** et du pays d'origine sur le risque de **surqualification** au travail des immigrants canadiens. *Cahiers québécois de démographie* 45(2):145-166.

Comment est-ce que la littératie peut apporter un éclairage nouveau sur l'adéquation entre l'offre et la demande de main-d'œuvre au Canada?

Contexte

Niveau d'éducation et type d'emploi



- ◆ Niveau 0 - Professions de la gestion
- Niveau A - Prof. exigeant habituellement des études universitaires
- ▲ Niveau B - Prof. exigeant habituellement des études collégiales ou une formation d'apprenti
- × Niveau C - Prof. exigeant habituellement des études secondaires
- * Niveau D - Prof. exigeant uniquement une formation en cours d'emploi

Source : Emploi et Développement social Canada 2008. Reproduction autorisée par l'auteur.

Projections officielles (EDSC) de la demande et de l'offre de main-d'œuvre, 2014-2024, Canada

Modèle SPPC		Milliers		Variation†
		2014	2024	2014-2024
TOTAL EMPLOIS		17 802,3	19 252,000	0,8 %
Type d'emploi	Gestion	1 610,8	1 676,4	0,4%
	Niveau A (exige diplôme uni.)	3 370,5	3 840,1	1,3 %
	Niveau B (exige diplôme coll.)	5 920,5	6 416,7	0,8 %
	Niveau C (exige diplôme sec.)	4 940,8	5 219,9	0,6 %
	Niveau D (non-qualifié)	1 959,6	2 098,9	0,7 %
TOTAL POPULATION ACTIVE		19 117,9	20 443,8	0,7 %
Niveau d'éducation	Diplôme universitaire	5 157,9	5 867,5	1,3 %
	Diplôme collégial	6 743,2	7 410,6	0,9 %
	Diplôme d'études secondaires	5 244,6	5 263,5	0,0 %
	Aucun certificat, diplôme ou grade	1 972,2	1 902,2	-0,4%

† : Il s'agit du taux de croissance annuel moyen.

Source : Emploi et Développement social Canada (2016). Données compilées par les auteurs.

Questions de recherche

- Quel est le lien entre le niveau de littératie et le type de qualification de l'emploi des individus?
- Comment l'évolution projetée du niveau de littératie et des autres caractéristiques socio-démographiques de la population canadienne affecte la répartition de la population active selon le type d'emploi?
- Comment le fait de tenir compte de la littératie peut apporter un éclairage nouveau dans l'analyse prospective de l'adéquation entre offre et demande de main-d'œuvre?

Données et méthodes

1. Analyses multivariées
 - Enquête PEICA 2012
2. Projections par microsimulation (modèle LSD-C)
 - Horizon 2024

Cible

- Répondants actifs sur le marché du travail canadien
- Âgés entre 25 et 64 ans
- Excluant les résidents des territoires nordiques
- Excluant les résidents non-permanents

Analyses multivariées

Régressions logistiques multinomiales

- Variable dépendante: Type d'emploi (Gestion, A, B, C, D)
- Strates:
 1. Niveau d'éducation (4 catégories)
 2. Statut d'immigration (Immigrants, Natifs)
- Variables indépendantes:

Variable d'intérêt analytique	Niveau de littératie
Variables de contrôle	Sexe Groupe d'âge Région de résidence Langue
Variables spécifiques aux immigrants	Âge à l'immigration Nombre d'années depuis l'arrivée au Canada Pays de naissance Pays d'obtention du plus haut diplôme

Projection par microsimulation

Modèle LSD-C

Population de base en 2011

Projetée plusieurs caractéristiques de la population canadienne

Projections dynamique

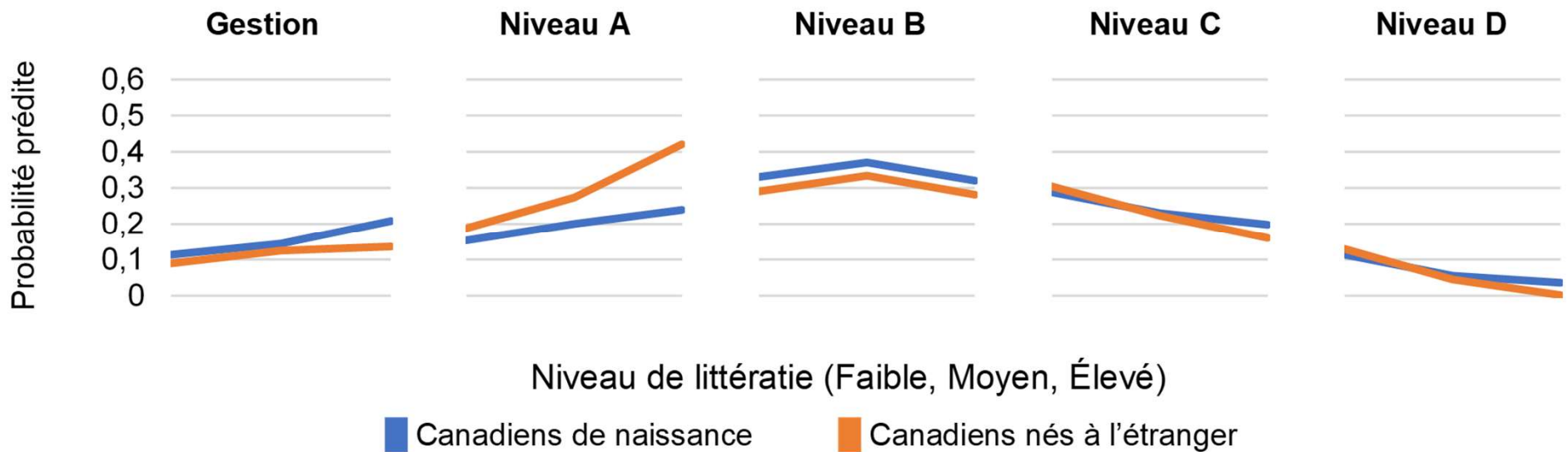
- Projection de la population active du Canada entre 2011 et 2024 (scénario de référence): on ventile cette population selon le type d'emploi occupé en fonction des paramètres calculés lors de l'analyse multivariée.
- On compare les résultats obtenus selon que l'on inclut ou pas le niveau de littératie dans le modèle de régression.



Résultats

Probabilités prédites d'occuper un des cinq grands types d'emplois selon le niveau de littératie

Travailleurs de 25 à 64 ans, selon le statut d'immigration, PEICA 2012, Canada



Validation du modèle de projection

Comparaison de la population active projetée en 2024 (SPPC vs LSD-C)

		SPPC (2024)	
		Effectifs	Distribution
POPULATION ACTIVE TOTALE		20 443,8	100%
Niveau d'éducation	Diplôme universitaire	5 867,5	29%
	Diplôme collégial	7 410,6	36%
	Diplôme d'études secondaires	5 263,5	26%
	Aucun certificat, diplôme ou grade	1 902,2	9%

		LSD-C (2024)	
		Effectifs	Distribution
POPULATION ACTIVE TOTALE		20 371,2	100%
Niveau d'éducation	Diplôme universitaire	5 945,1	29%
	Diplôme collégial	7 374,5	36%
	Diplôme d'études secondaires	5 098,8	25%
	Aucun certificat, diplôme ou grade	1 952,8	10%

Projection par microsimulation

Projections de la population active âgée entre 25 et 64 ans selon le niveau d'éducation, 2014 et 2024, Canada (scénario de référence)

		Milliers		Distribution		Variation†
		2014	2024	2014	2024	2014-2024
POPULATION ACTIVE TOTALE âgée entre 25 et 64 ans		15 537,3	16 432,7	100%	100%	0,6%
Niveau d'éducation	Diplôme universitaire	4 388,6	5 317,7	28%	32%	1,9%
	Diplôme collégial	6 097,7	6 255,4	39%	38%	0,3%
	Diplôme d'études secondaires	3 602,4	3 582,9	23%	22%	-0,1%
	Aucun certificat, diplôme ou grade	1 448,7	1 276,7	9%	8%	-1,3%

† : Il s'agit du taux de croissance annuel moyen.

Source : Données compilées par les auteurs avec le modèle LSD-C.

Projection par microsimulation

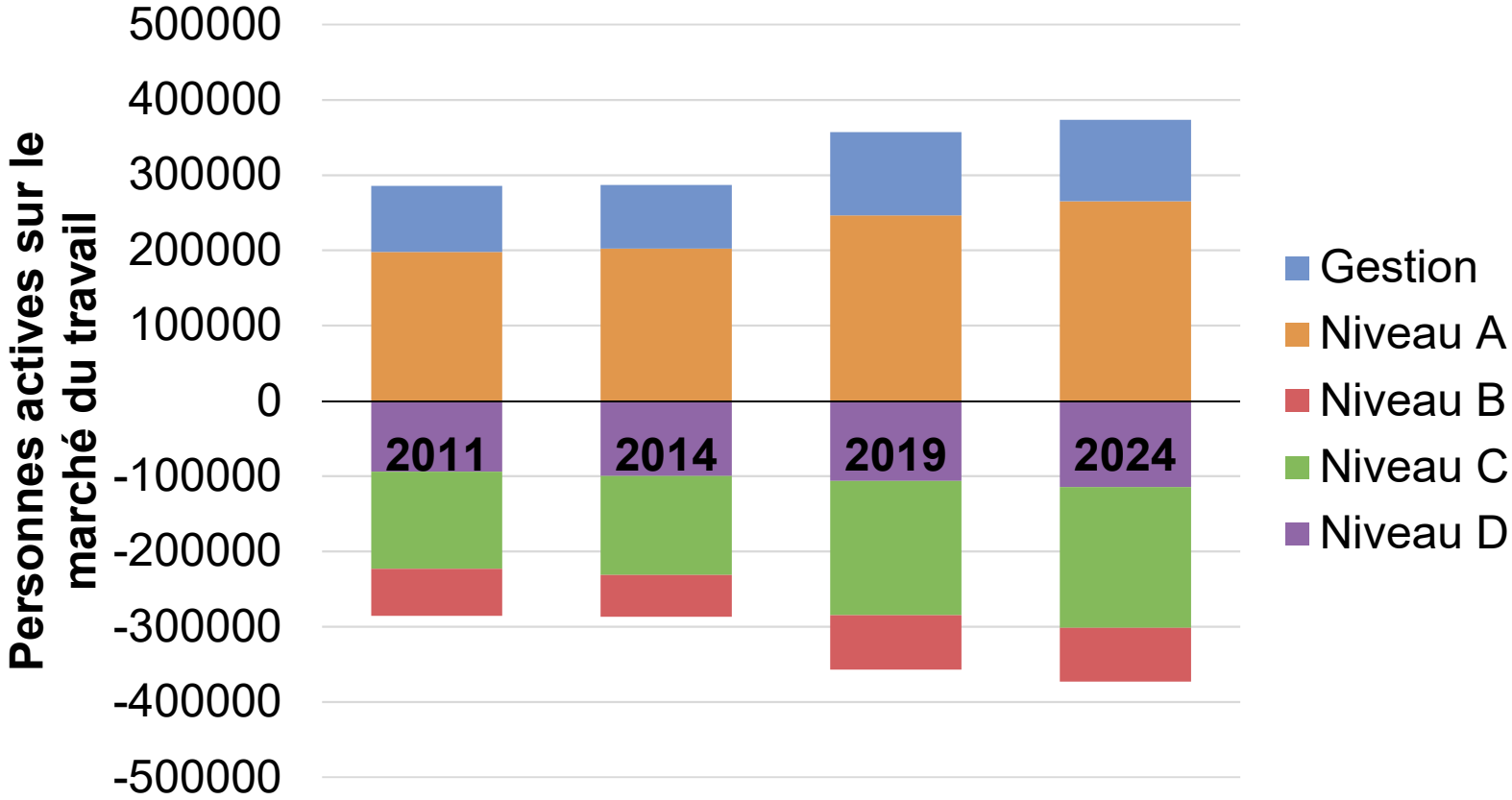
Projections de la population active âgée entre 25 et 64 ans selon le niveau d'éducation, 2014 et 2024, Canada (scénario de référence)

		Milliers		Distribution		Variation†
		2014	2024	2014	2024	2014-2024
POPULATION ACTIVE TOTALE âgée entre 25 et 64 ans		15 537,3	16 432,7	100%	100%	0,6%
Type d'emploi	Gestion	2 069,5	2 184,8	13% ≈ 13%		0,5%
	Niveau A (exige diplôme uni.)	2 863,0	3 253,5	18% < 20%		1,3%
	Niveau B (exige diplôme coll.)	5 119,3	5 271,9	33% > 32%		0,3%
	Niveau C (exige diplôme sec.)	3 991,8	4 173,3	26% > 25%		0,4%
	Niveau D (non-qualifié)	1 493,7	1 549,1	10% > 9%		0,4%

† : Il s'agit du taux de croissance annuel moyen.

Source : Données compilées par les auteurs avec le modèle LSD-C.

En omettant de prendre en compte le niveau de littératie, on surestime le nombre de travailleurs occupant des emplois de gestion et de niveau A



Discussion

Limites

La distribution du niveau d'éducation des individus dans les cinq grands types d'emploi est gardée constante

On fait l'hypothèse que la structure du marché de l'emploi ne se transforme pas et que l'impact du niveau de littératie sur le type d'emploi occupé est constant.

On fait l'hypothèse que le type d'emploi occupé est une caractéristique individuelle qui dépend d'attributs tels que le niveau d'éducation ou le niveau de littératie

- Le type d'emploi détermine le niveau de littératie
- Le niveau de littératie détermine le type d'emploi

Conclusion

Canada's Immigration Irony

“Canada's immigration irony is that we attract highly skilled workers through our immigration policy but then fail to utilize, or underutilize, the important skills they bring.”

(McDaniel, Watt-Malcolm et Wong, 2014)

Niveau d'éducation: indicateur de moins en moins pertinent du niveau de compétences de la population, de surcroît en contexte de super-diversité.

Réduire l'écart des compétences en littératie entre natifs et immigrants: un moyen efficace pour faire tomber les barrières de l'intégration

Merci!

Samuel Vézina

samuel.vezina@ucs.inrs.ca

Alain Bélanger

belanger@iiasa.ac.at