

DISPARITÉS DANS LA DISTRIBUTION DES DÉCÈS PAR ÂGE SELON LE NIVEAU DE SCOLARITÉ AU CANADA :

UNE ÉTUDE DE SUIVI SUR 20 ANS

LORENA CANON, ROBERT BOURBEAU ET NADINE OUELLETTE
DÉPARTEMENT DE DÉMOGRAPHIE, UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

*COLLOQUE DE L'ASSOCIATION DES DÉMOGRAPHES DU QUÉBEC , CONGRÈS DE L'ACFAS
UNIVERSITÉ MCGILL
11 MAI 2017*

Introduction

Inégalités sociales de santé et de mortalité

Hétérogénéité entre les individus

La variabilité de la durée de vie observée dans une population humaine a une étiologie multifactorielle

➤ Génétique

- Blackburn et al. (2004), Vaupel et Yashin (2006), Mazan et Gagnon (2007)

➤ Environnement

- Hamel et Pampalon (2002), Kairouz et Demers (2003), Fines et al. (2007) , Chantale Lecours (2011)

➤ Niveau socio-économique

- Skolnikov et al. (2003), Edwards et Tuljapurkar (2005), Meara et al. (2008), Menvielle et al. (2010), Brown et al. (2012) ,van Raalte et al. (2011, 2014)

Objectifs

Apporter une vision plus précise sur les inégalités de mortalité aux âges avancés selon l'une des variables socioéconomiques les plus importantes, le niveau de scolarité

- Le gradient de mortalité persiste-t-il aux grands âges ?

Estimer la distribution des décès selon l'âge et le niveau de scolarité :

- En utilisant une méthode de lissage (Ouellette et Bourbeau, 2011)

Cerner les disparités qui surviennent aux grands âges :

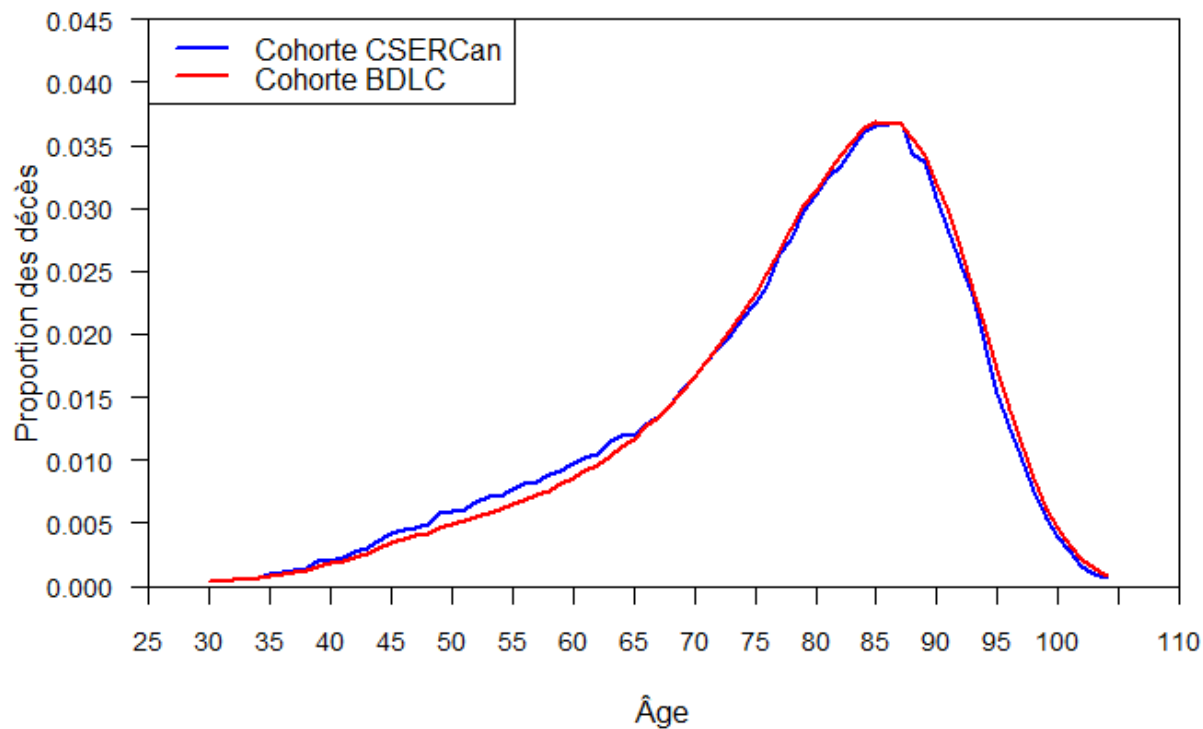
- En utilisant l'âge modal au décès et la dispersion des durées de vie au-delà de cet âge modal

Données

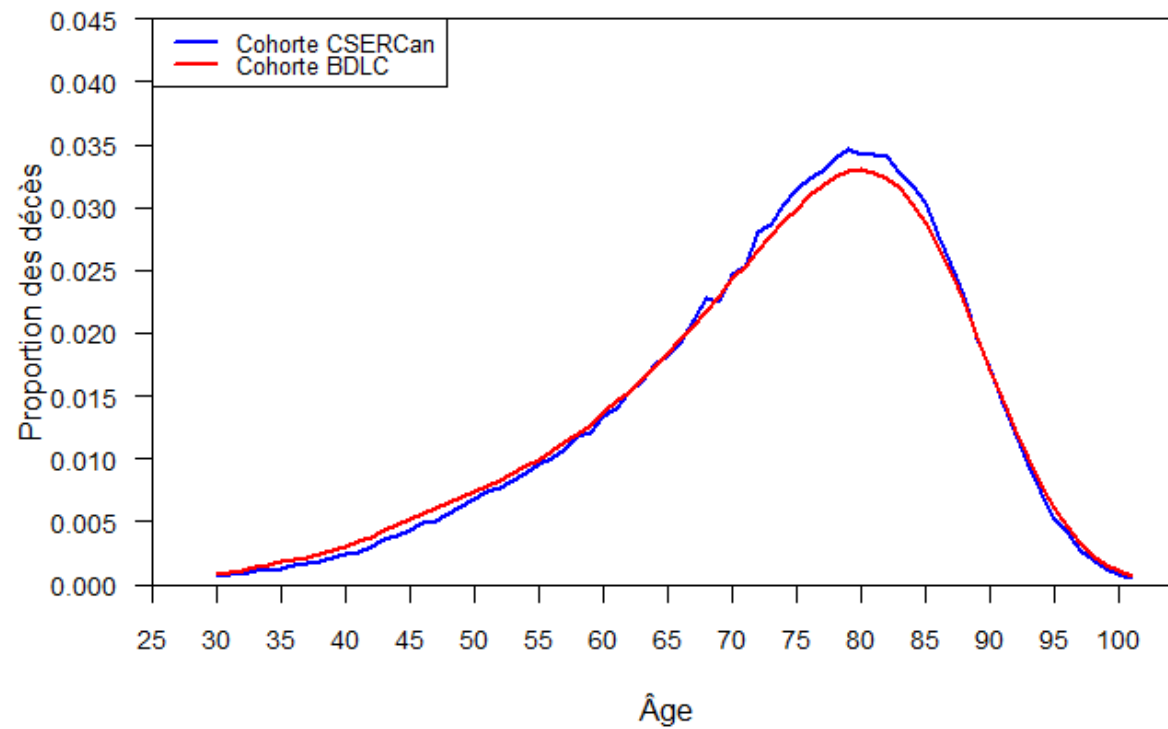
- *L'étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement, 1991 et 2011, renommée Cohorte santé et environnement du recensement canadien (CSERCan) de 1991*
 - Décès observés et effectifs de la population soumise au risque de décéder au sein de la cohorte de personnes de 25 ans et plus en 1991 :
 - par sexe
 - par année d'âge (à partir de 25 ans)
 - par niveau de scolarité
- Base de données sur la longévité canadienne (BDLC)

Proportion des décès selon l'âge : Comparaison CSERCan et BDLC

FEMMES



HOMMES



Méthode d'analyse

Indicateurs utilisés

Mesure de tendance centrale

- Âge modal au décès (durée de vie la plus commune) :

$$M_k^s = \max f_k^s(x) \quad \text{où } f_k^s(x) \text{ décrit la distribution des décès selon l'âge pour le sexe } s \text{ et le niveau de scolarité } k$$

Mesure de dispersion

- Écart type au-delà de l'âge modal au décès :

$$SD(M_k^s+) = \sqrt{\frac{\int_{\hat{M}_k^s}^{\omega} (x - M_k^s)^2 f_k^s(x) dx}{\int_{\hat{M}_k^s}^{\omega} f_k^s(x) dx}}$$

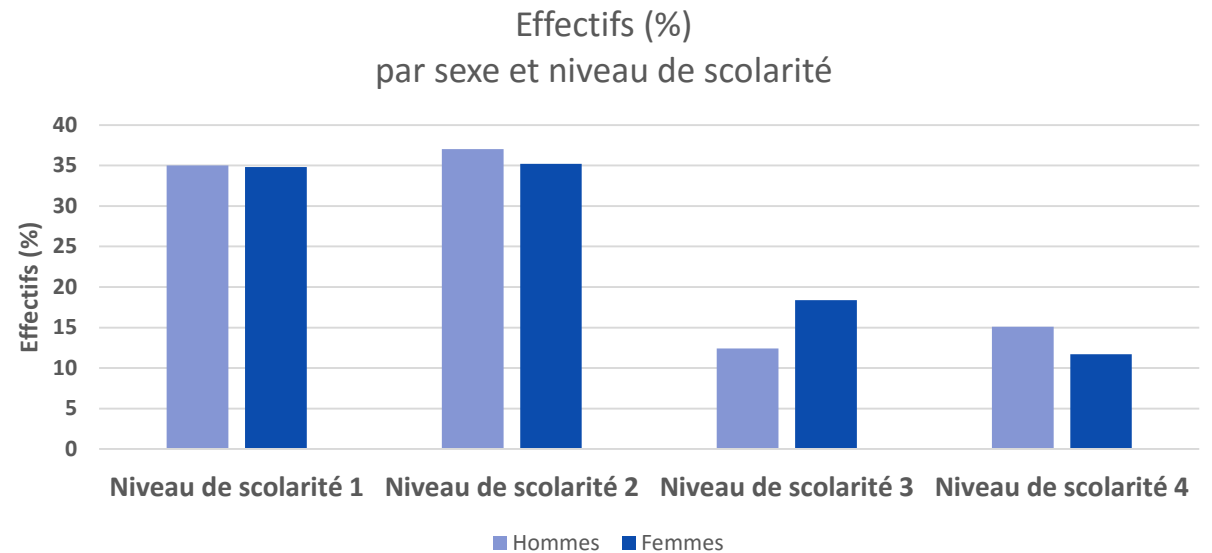
Méthode d'analyse (suite)

Niveau de scolarité 1 : Pas de diplôme d'études secondaires

Niveau de scolarité 2 : Diplôme d'études secondaires

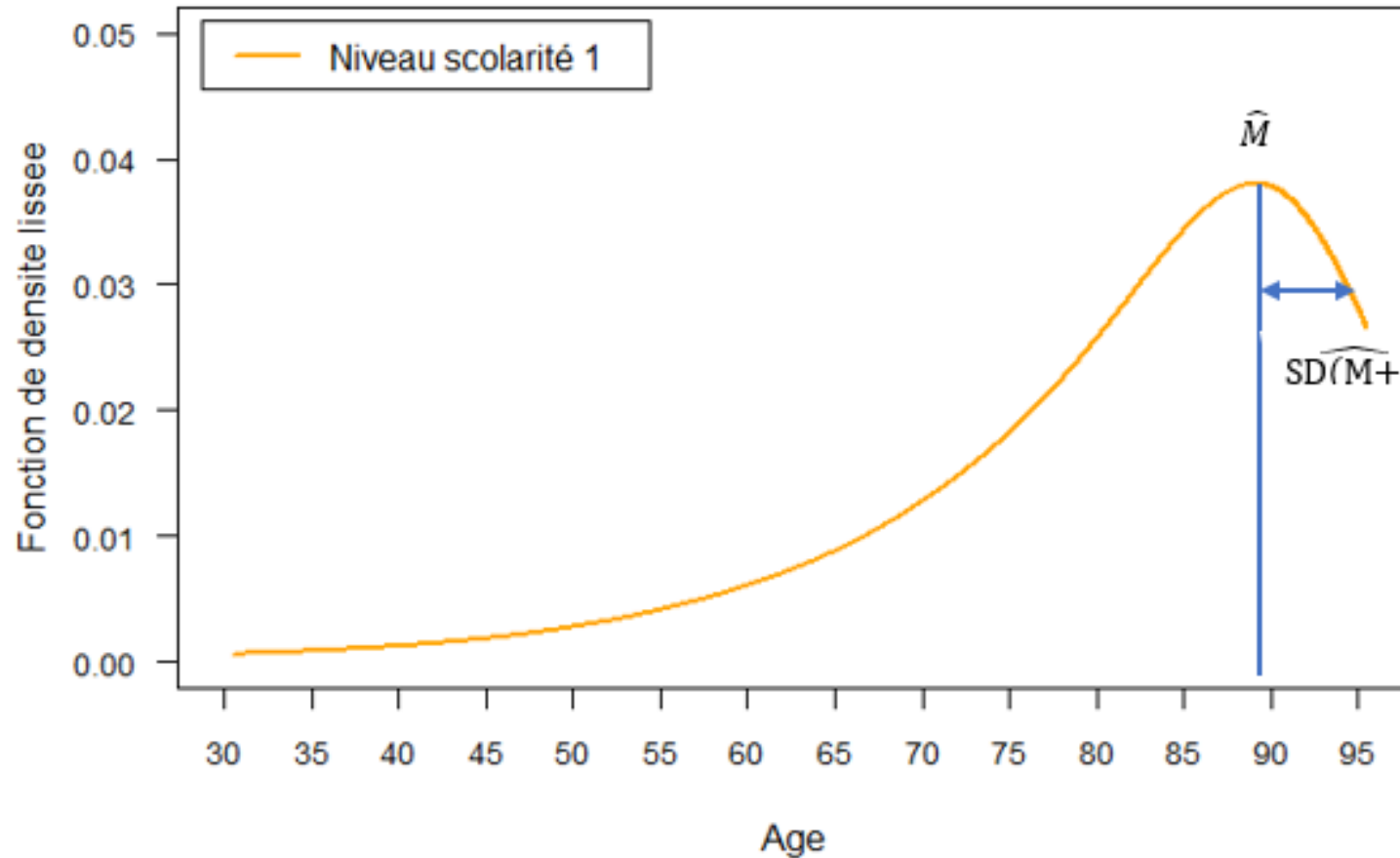
Niveau de scolarité 3 : Diplôme d'études postsecondaires

Niveau de scolarité 4 : Grade Universitaire



Distribution lissée des décès selon l'âge

Niveau de scolarité 1, Femmes, Canada



Méthode d'analyse (suite)

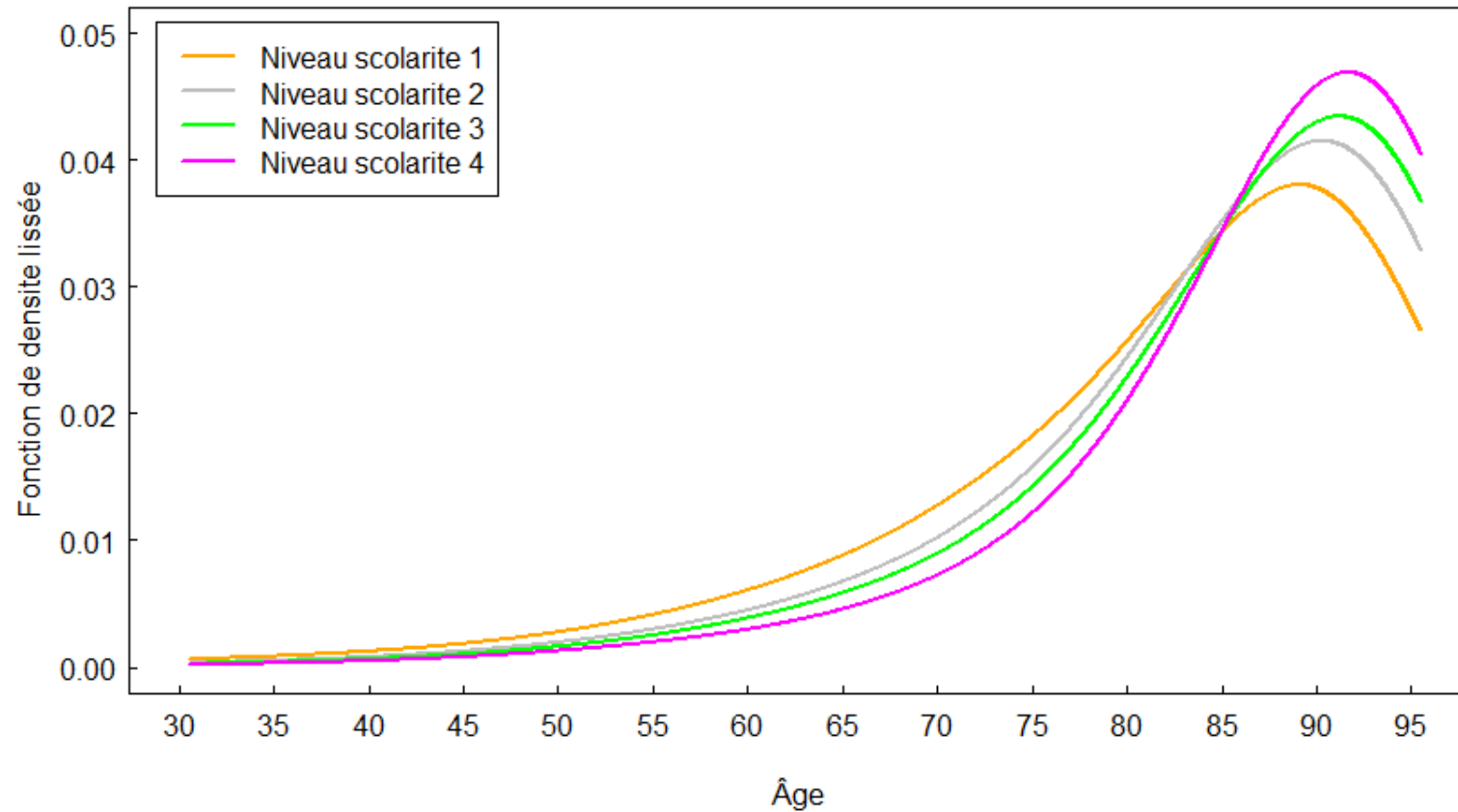
Modèle de régression de Poisson pour modéliser les décès observés (en tenant compte de l'exposition au risque)

Estimer les paramètres du modèle à l'aide d'une méthode de lissage par P-splines (Ouellette et Bourbeau, 2011) :

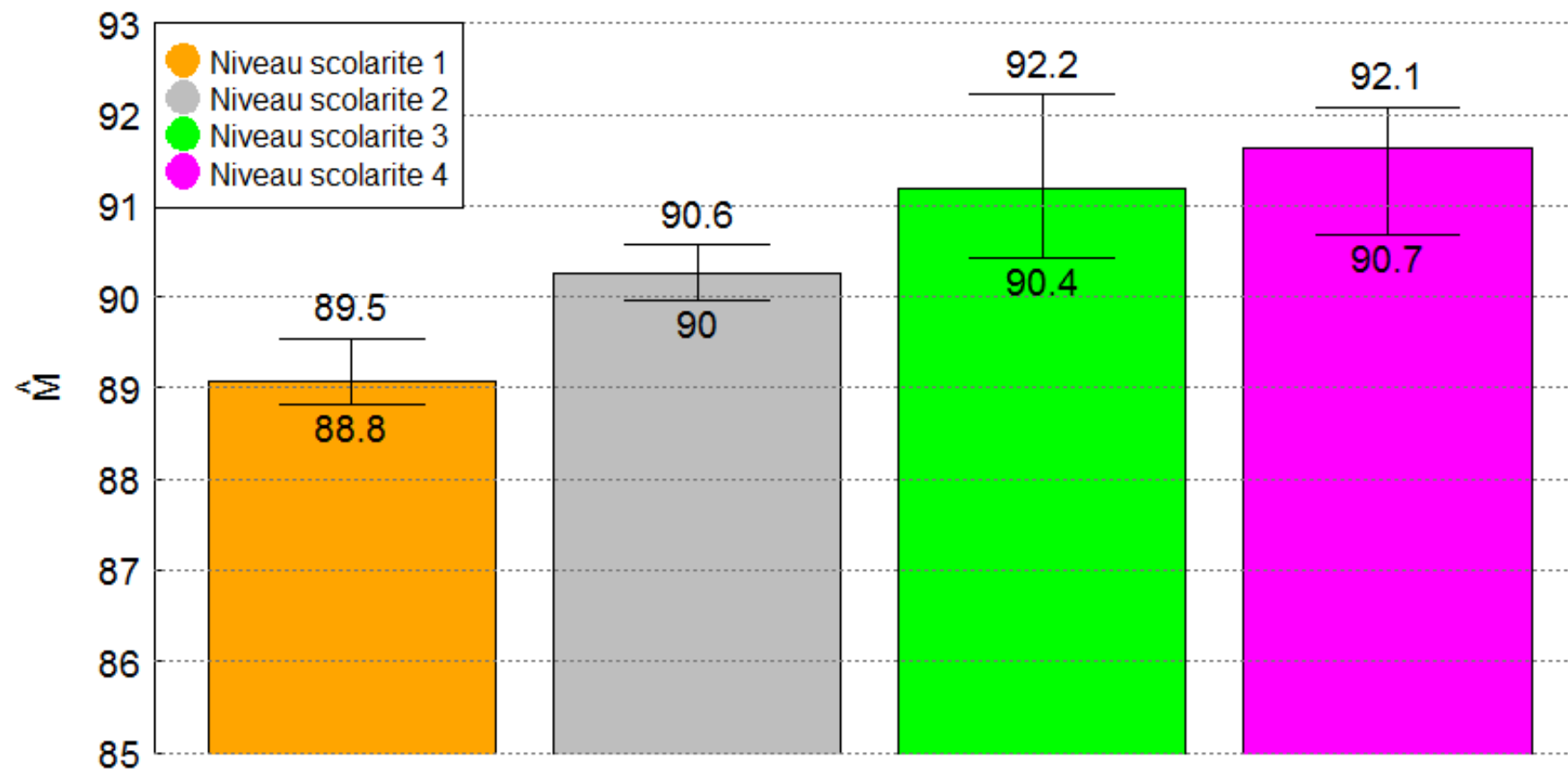
- Combine les notions de B-splines et de pénalités

⇒ Objectif : meilleur compromis entre précision et régularité

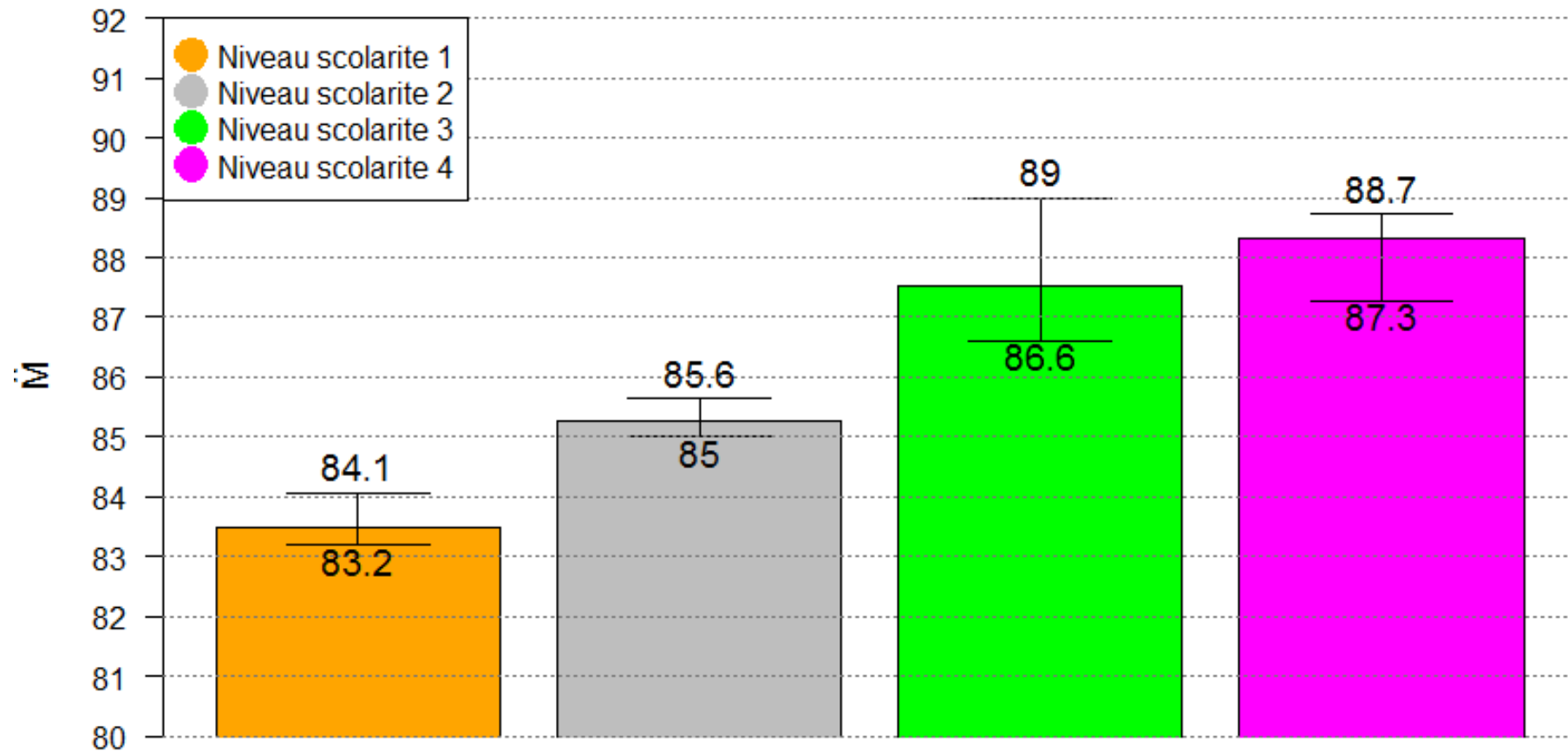
Distribution lissée des décès selon l'âge et selon le niveau de scolarité, Femmes, Canada



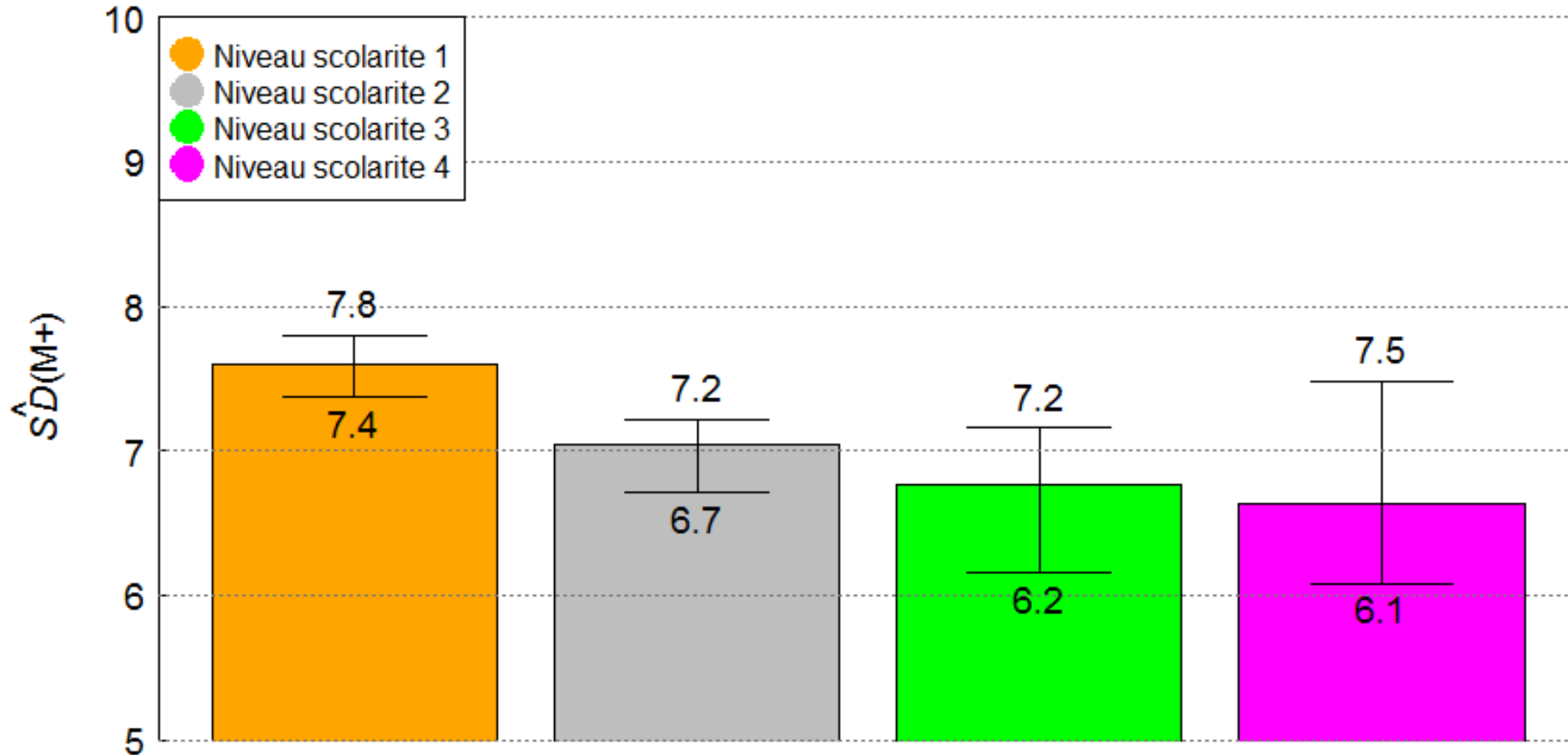
Âge modal au décès estimé et intervalle de confiance à 95% de type Bootstrap selon le niveau de scolarité, Femmes Canada



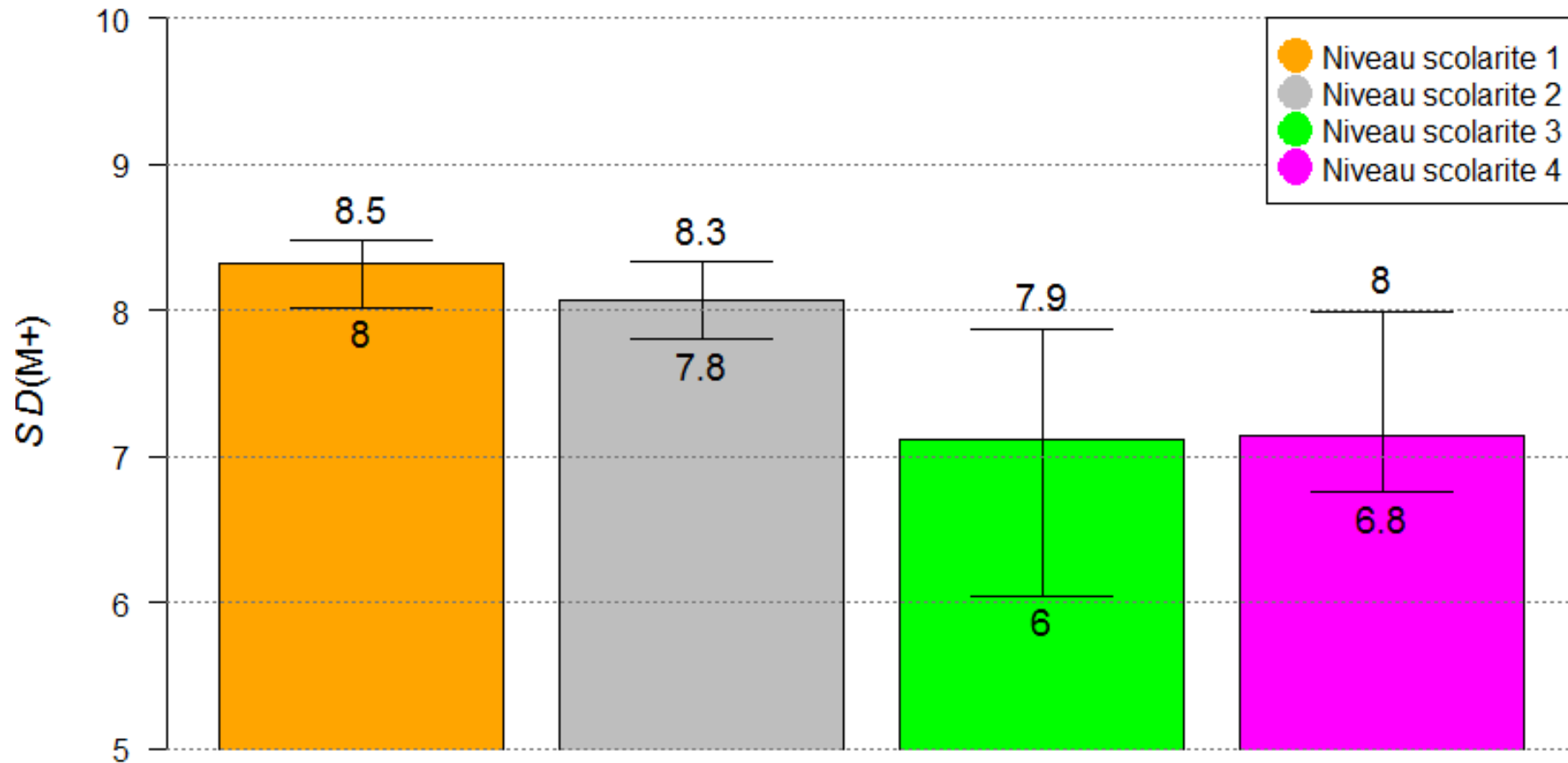
Âge modal au décès estimé et intervalle de confiance à 95% selon le niveau de scolarité, Hommes, Canada



Écart type au-delà de l'âge modal au décès, I.C. à 95% selon le niveau de scolarité, Femmes, Canada



Écart type au-delà de l'âge modal au décès, I.C. à 95% selon le niveau de scolarité, Hommes, Canada



Conclusion

Nos résultats montrent...

- Différences dans l'âge modal au décès (i.e., la durée de vie la plus commune) entre les niveaux de scolarité pour les deux sexes
- Différences statistiquement significatives entre les moins éduqués (niveau de scolarité 1) et les personnes qui possèdent un diplôme d'études postsecondaires ou plus (niveaux de scolarité 3 et 4)
- Les plus éduqués ont une distribution des décès plus concentrée autour de l'âge modal que les moins éduqués
- Les résultats de cette recherche suggèrent que le fait d'avoir un niveau de scolarité plus élevé reste un avantage jusqu'à des âges très avancés
- Une première au Canada, cohérente avec un étude américaine

MERCI