

Adhésion et perte d'admissibilité à un régime de pension agréé en milieu de travail :

IMPACT SUR LES CHOIX D'ÉPARGNE DISCRÉTIONNAIRES DANS UN RÉGIME ENREGISTRÉ D'ÉPARGNE RETRAITE

GUILLAUME POULIN-BELLISLE

Remerciements*

- Pierre-Carl Michaud, HEC Montréal
- Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales (CIQSS)
- Chaire de recherche Industrielle Alliance sur les enjeux économiques des changements démographiques
- Banque du Canada

*La présentation qui suit présente le travail accompli dans le cadre de mon mémoire de maîtrise et ne reflète pas le point de vue d'HEC Montréal, du CIQSS, de la Chaire de recherche Industrielle Alliance ou de la Banque du Canada.

Revenu de retraite au Canada

- Système public permet de maintenir le niveau de vie à la retraite des canadiens à faible revenu (OCDE, 2011)
- Ménages à revenu moyen dépendent aussi de leur épargne privée
- Nombre d'entre eux sont à risque d'avoir des revenus insuffisants à la retraite (MacDonald et al., 2011; Régie des rentes du Québec, 2010)

Sources de revenus de retraite variées

Composantes publiques

Régimes de pension publics et obligatoires

- Régime de rentes du Québec
- Régime de pension du Canada

Transferts gouvernementaux

- Pension de la sécurité de la vieillesse
- Supplément de revenu garanti

Composantes privées

Régimes de retraite d'employeurs

- Régimes à prestations déterminées
- Régimes à cotisations déterminées
- Autres types de régimes de retraite d'employeurs

Épargne personnelle

- Régimes enregistrés d'épargne-retraite
- Comptes d'épargne libres d'impôt
- Épargne personnelle hors-régime

Problème: effet d'éviction

- **Modèle néo-classique: effet d'éviction total**

- Si un agent rationnel adhère à un régime de pension, il diminue ses autres formes d'épargne-retraite de telle sorte que son épargne retraite totale soit inchangée.

- **Littérature empirique: effet d'éviction partiel**

- Feldstein (1974): Chaque dollar épargné dans un régime public diminue l'épargne privée de 30-50 cents, donc effet d'éviction partiel
- Engelhardt & Kumar (2011), Attanasio & Rohwedder (2003), Hurd et al. (2012), Chetty et al. (2014) et Messacar (2017), parmi d'autres, rapportent aussi un effet d'éviction partiel
- Gelber (2011) rapporte plutôt un effect multiplicateur lorsque que quelqu'un adhère à un regime de pension d'employeur

Effet d'éviction ou effet multiplicateur?

- **Question de recherche:** Déterminer si l'effet d'éviction est différent lors de l'adhésion et de la perte d'admissibilité à un régime de pension d'employeur (RPA)
- **Méthode:** Étude d'événement sur le comportement d'épargne des gens lorsqu'ils deviennent éligibles à un RPA et lorsqu'ils en perdent l'éligibilité
- **Données:** Données d'enquête adjointes aux données fiscales des répondants

Données

- **Enquête Longitudinale Internationale des Adultes**
 - Panel contenant un échantillon représentatif des canadiens de 15+ avec informations diversifiées sur les répondants (vagues 2011 & 2014)
- **Données administratives**
 - Déclaration de revenus et prestations T1 (1980-2013)
 - Formulaire d'impôt T4 (1980-2013)
 - RPA (2000-2013)

Manipulations (1/2)

- **Fusionner** sources de données pour obtenir panel de personnes-années
- **Identifier les évènements** où une personne devient éligible à un RPA ou en perd l'éligibilité
- **Indicer** ces événements année 0
- **Conserver** toutes les années -2, -1, 0, 1 et 2, supprimer le reste (étude d'événement)

Manipulations (2/2)

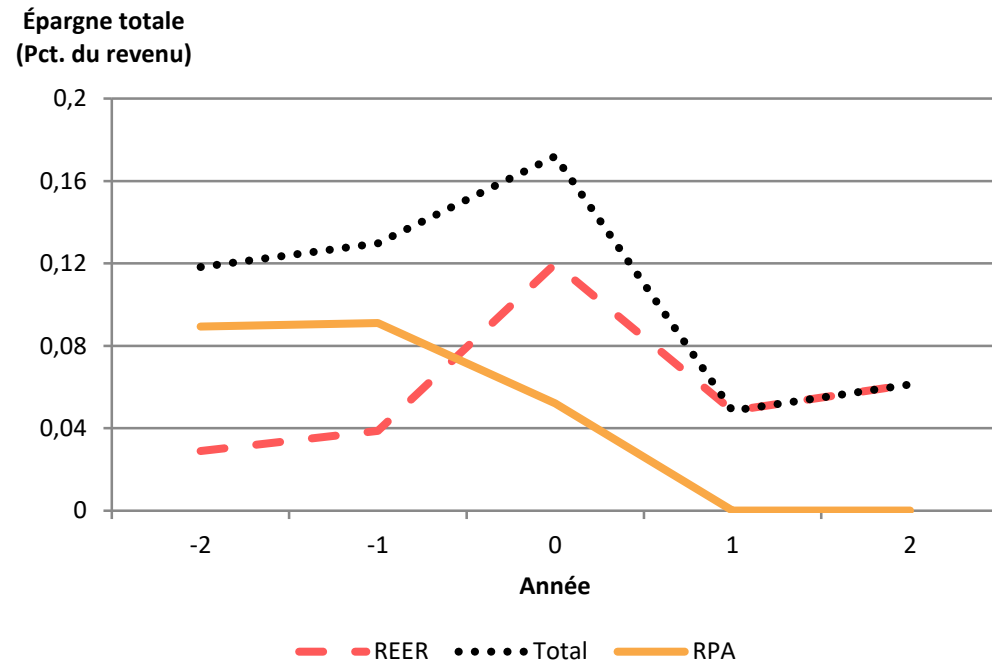
Nettoyer les données:

- Garder régimes à prestations déterminées
 - Plus homogènes
 - Moins d'endogénéité
- Âge entre 25 et 55 ans, top-code revenu à 100 000\$ et supprimer données aberrantes

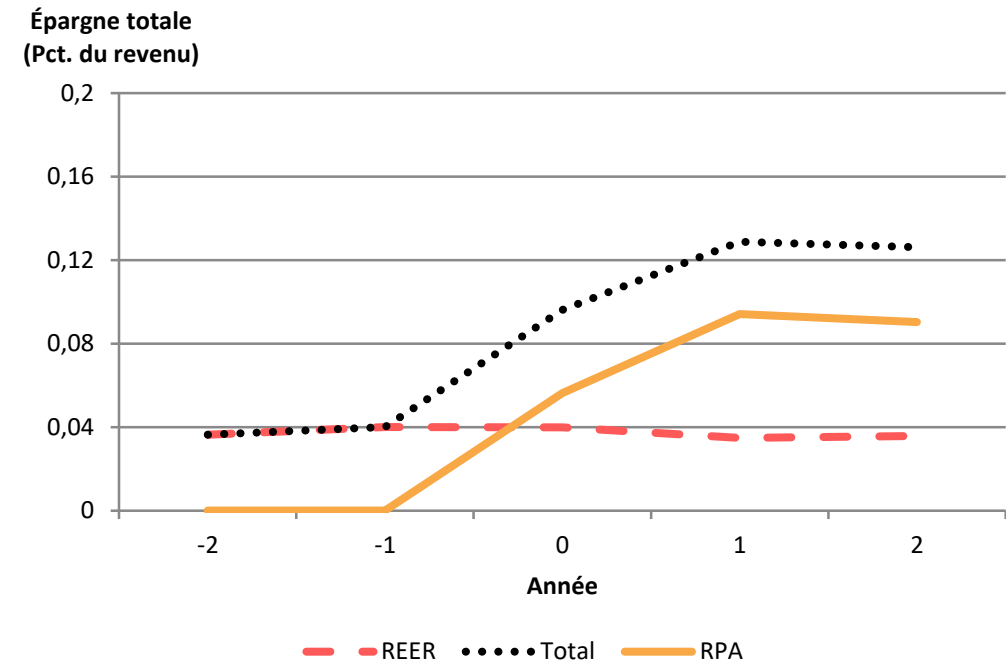
Échantillon: 190 adhésions et 116 pertes d'éligibilité, donc 1530 personnes-années

Visualisation des données

PERTE D'ÉLIGIBILITÉ À UN RPA



ADHÉSION À UN RPA



Interprétation

PERTE D'ÉLIGIBILITÉ À UN RPA

Effet d'éviction de 36%

ADHÉSION À UN RPA

Effet d'éviction de 1%

Interprétation

PERTE D'ÉLIGIBILITÉ À UN RPA

Effet d'éviction de 36%

Problèmes:

- Hétérogénéité non observée
- Endogénéité des régresseurs

ADHÉSION À UN RPA

Effet d'éviction de 1%

Interprétation

PERTE D'ÉLIGIBILITÉ À UN RPA

Effet d'éviction de 36%

Problèmes:

- Hétérogénéité non observée
- Endogénéité des régresseurs

Méthodologie:

Modèle linéaire comportant des effets fixes et une variable instrumentale

ADHÉSION À UN RPA

Effet d'éviction de 1%

Interprétation

PERTE D'ÉLIGIBILITÉ À UN RPA

Effet d'éviction de 36%

Problèmes:

- Hétérogénéité non observée
- Endogénéité des régresseurs

Méthodologie:

Modèle linéaire comportant des effets fixes et une variable instrumentale

ADHÉSION À UN RPA

Effet d'éviction de 1%

Problèmes:

- Hétérogénéité non observée
- Endogénéité des régresseurs
- Ajustement à la baisse des cotisations aux REER censuré à 0

Interprétation

PERTE D'ÉLIGIBILITÉ À UN RPA

Effet d'éviction de 36%

Problèmes:

- Hétérogénéité non observée
- Endogénéité des régresseurs

Méthodologie:

Modèle linéaire comportant des effets fixes et une variable instrumentale

ADHÉSION À UN RPA

Effet d'éviction de 1%

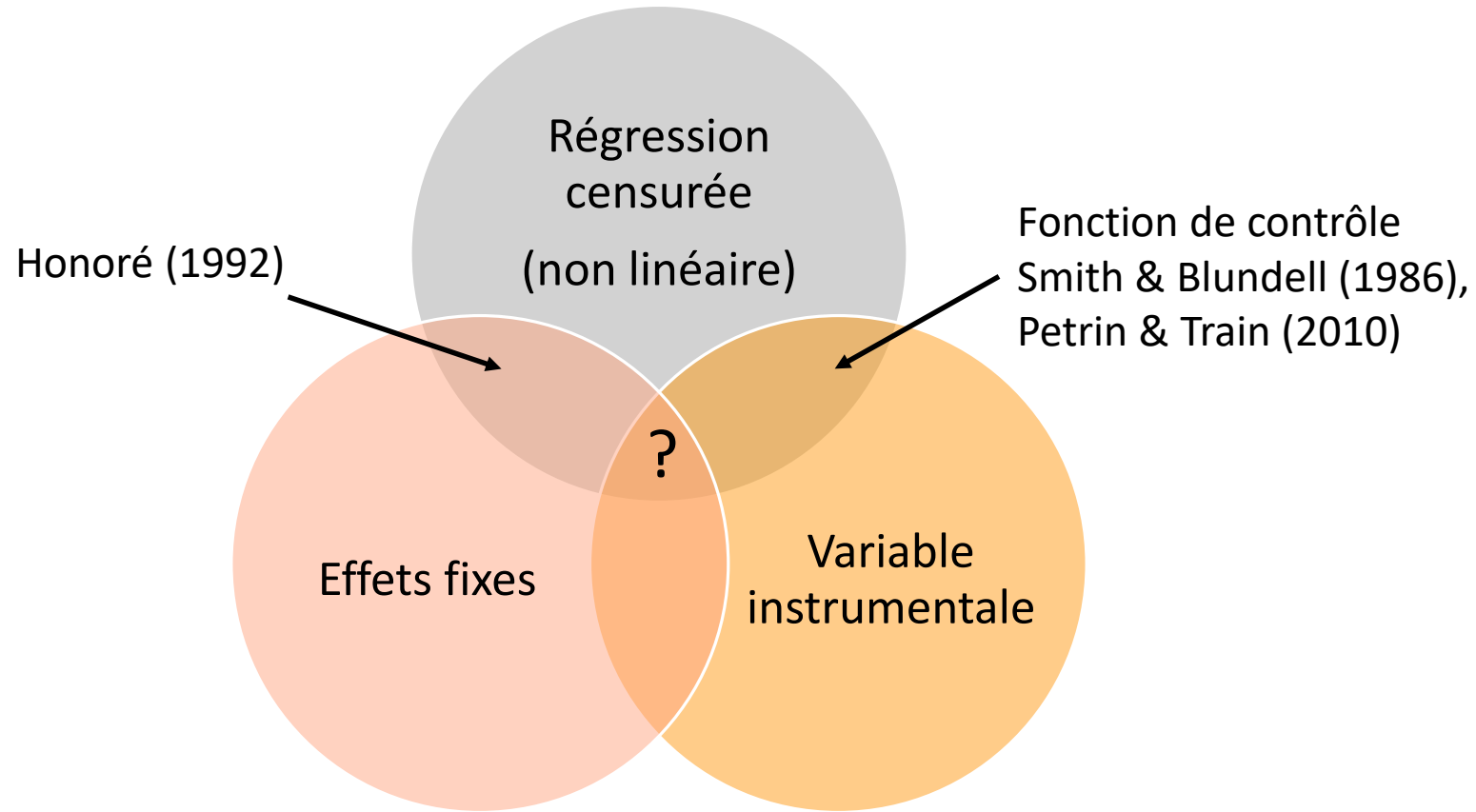
Problèmes:

- Endogénéité des régresseurs
- Hétérogénéité non observée
- Ajustement à la baisse des cotisations aux REER censuré à 0

Méthodologie:

???

Solution économétrique

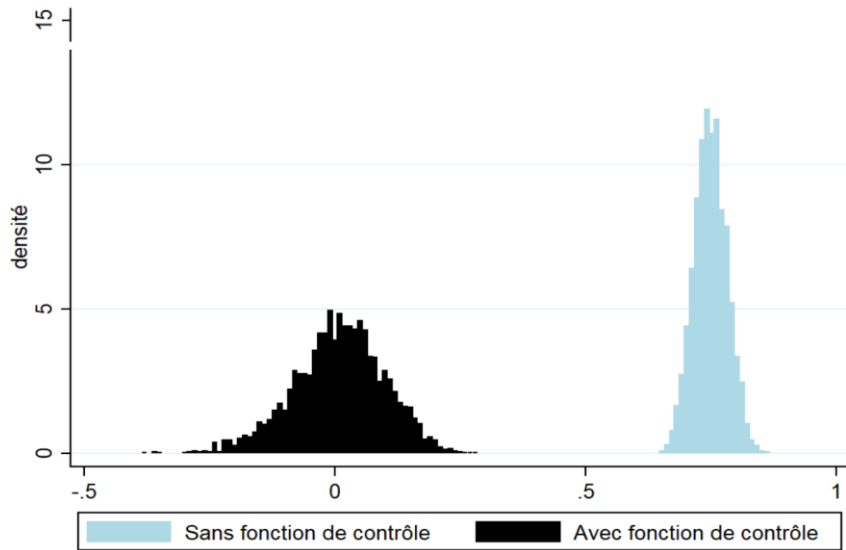


Simulations de Monte Carlo

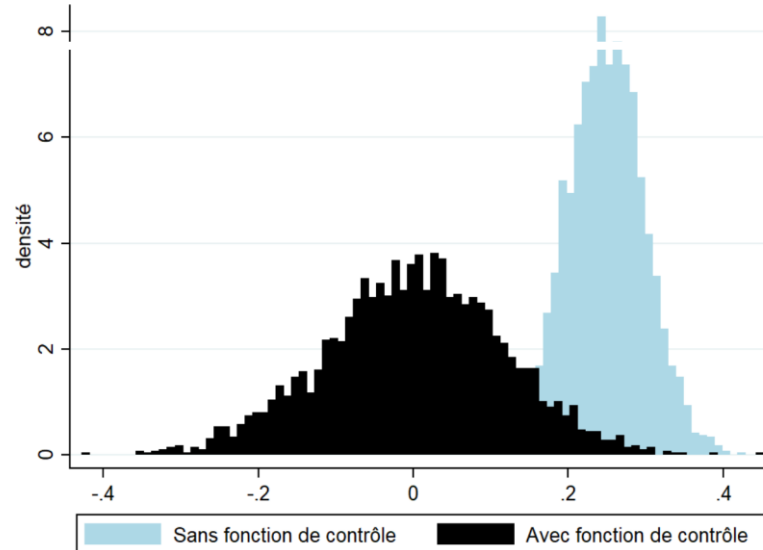
- Simuler le processus générateur de données
- Estimer effet d'éviction avec deux méthodes
 - Honoré (1992)
 - Honoré (1992) combiné avec l'approche par fonction de contrôle
- Rapporter la distribution des erreurs d'estimation pour les deux méthodes
- Répéter en utilisant des paramètres différents pour:
 - Taille d'échantillon (N, T)
 - Corrélation entre variables explicatives
 - Gravité du problème d'endogénéité

Résultats de la simulation pour estimation avec Honoré (1992)

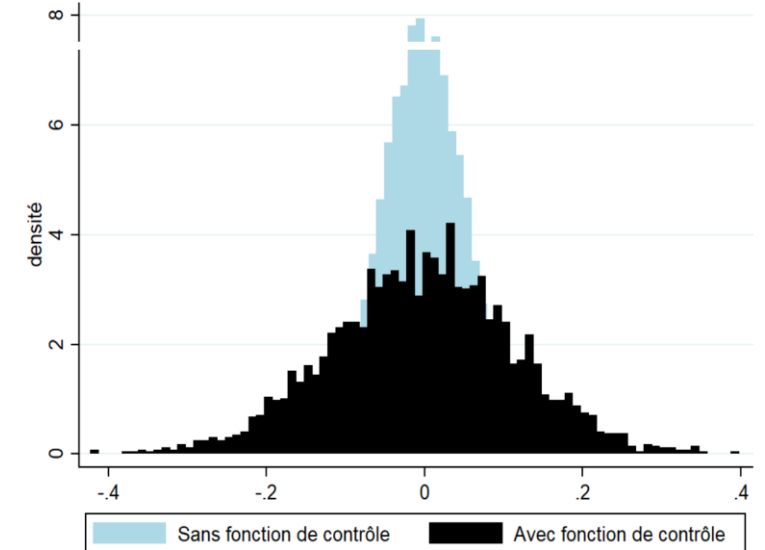
Grave problème d'endogénéité



Moins grave problème d'endogénéité



Pas d'endogénéité



Résultats principaux, perte d'éligibilité

$$R_{TOT} = \alpha_{it} + \beta_1 R_{RPA} + \beta_2 lrev + \beta_3 lrev^2 + \beta_4 1_{t=0} + \mu$$

instrument = 1 si collecte d'assurance-emploi, 0 sinon

$\widehat{\beta}_1 = 0.79^{***} \Rightarrow$ un effet d'éviction de 21% statistiquement différent de 100%

Résultats principaux, adhésion

$$R_{TOT}^* = \alpha_{it} + \beta_1 R_{RPA} + \beta_2 lrev + \beta_3 lrev^2 + \beta_4 1_{t=0} + \mu$$

$$R_{TOT} = \begin{cases} R_{TOT}^* & \text{si } R_{TOT}^* \geq 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Fonction de contrôle utilisant $1_{ASS-EMPLOI}$

$\widehat{\beta}_1 = 1.21^{***} \Rightarrow$ un effet multiplicateur de 21% statistiquement différent de 100%

Résumé des résultats

Tableau 11 : Résumé des résultats

	H0: Aucun effet d'éviction		H0: Effet d'éviction est complet	
	Avec VI	Sans VI	Avec VI	Sans VI
Perte d'éligibilité	-0,21	-0,06	0,79***	0,94***
Gain d'éligibilité	0,25*	-0,01	1,25***	0,99***
Gain d'éligibilité, censurée	0,21	-0,03	1,21***	0,97***

H0: $0.21 \leq -0.21$ rejetée avec niveau de confiance de 6,8%

Interprétation

- Effet d'éviction partiel (21%) pour la perte d'éligibilité
 - Cohérent avec la plupart de la littérature
- Effet multiplicateur (21%) pour l'adhésion à un RPA
 - Cohérent avec Gelber (2011)
 - Suggère que l'accès à un régime de pension d'employeur façonne le comportement d'épargne.
 - Effet d'apprentissage associé à l'adhésion pourrait modifier la littéracie financière et le comportement d'épargne, expliquant ce résultat
- Gouvernement pourrait s'inspirer des RPA pour sensibiliser les épargnants non couverts par un régime privé

Conclusion

- Économétrie de panel avec données administratives
 - Estime effet d'éviction de 21% suivant perte d'éligibilité
- Simulations de Monte Carlo montrent que l'approche par fonction de contrôle peut être combinée à Honoré (1992) pour modéliser données censurées avec hétérogénéité non observée et endogénéité des régresseurs
 - Estime effet multiplicateur de 21% suite à une adhésion.
- Bien que l'effet d'éviction de 21% et l'effet multiplicateur de 21% ne soient pas statistiquement différents de zéro, l'évidence suggère que ces deux effets sont différents l'un de l'autre.

Diapositives additionnelles

Processus générateur de données

$$y_{1,it}^* = \alpha_{1,i} + y_{2,it}\gamma_1 + x_{1,it}\beta_1 + \epsilon_{1,it} \quad (1)$$

$$y_{2,it} = \alpha_{2,i} + x_{1,it}\pi_1 + x_{2,it}\pi_2 + \epsilon_{2,it} \quad (2)$$

$$y_{1,it} = \begin{cases} y_{1,it}^* & \text{si } y_{1,it}^* \geq 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (3)$$

Où γ_1 est le paramètre à estimer et où $x_{1,it}$ et $x_{2,it}$ sont des variables de contrôle.

Spécifications des simulations

Spécification	N	T	$Corr(\epsilon_{1,it}, \epsilon_{2,it})$	$Corr(x_{j,is}, x_{j,it})$	$Corr(x_{j,it}, \alpha_{j,i})$
1	200	5	0.9	0.8	0.6
2	200	3	0.9	0.8	0.6
3	200	2	0.9	0.8	0.6
4	50	5	0.9	0.8	0.6
5	1000	5	0.9	0.8	0.6
6	200	5	0.3	0.8	0.6
7	200	5	0.0	0.8	0.6
8	200	5	0.9	0.8	0.0
9	200	5	0.9	0.2	0.2

Notes : Ce tableau présente les paramètres des spécifications 1 à 9 des simulations de Monte Carlo décrites dans la section 4.4.1. On fait varier la taille du panel équilibré qui comprend N individus et T périodes. De plus, on fait varier la corrélation entre les termes d'erreur des équations (4) et (5), la corrélation temporelle des régresseurs ainsi que la corrélation entre les régresseurs et les effets individuels. Le tableau 4 rapporte les résultats des simulations. $j \in \{1,2\}$, $s, t \in T$.