

Outils de décaissement: rentes viagères et hypothèques inversées

Pierre-Carl Michaud

Chaire de recherche Industrielle Alliance sur les enjeux économiques des changements démographiques

Institut sur la retraite et l'épargne, HEC Montréal

25 septembre 2018

avec Martin Boyer, Sébastien Box-Couillard, David Boisclair et Ismaël Choinière-Crèvecoeur

Plan de la présentation

Contexte

Méthodologie

Rentes viagères

Hypothèques inversées

Constats

Contexte

- ▶ Gains inespérés de longévité
- ▶ Régimes complémentaires de retraite de type CD de plus en plus présents, souvent sans restrictions sur – ou options de – décaissement
- ▶ Prépondérance accrue du patrimoine immobilier dans l'actif des ménages

Certaines solutions existantes

1. Rentes individuelles : décaissement aujourd'hui, revenu garanti jusqu'au décès (rente immédiate ou différée)
2. Hypothèque inversée : prêt aujourd'hui, remboursement à la vente de la propriété (minimum entre prix de vente et valeur du prêt)

Taille de marché

Rentes individuelles :

- ▶ En 2017, 16G\$ en prestations; 14G\$ en primes (17G\$ en 2010) (ACCAP, 2017)
- ▶ Hétérogénéité des produits : rente immédiate faible proportion
- ▶ Environ 4 concurrents et « spread » de 3% entre prix plus faible et élevé (CANNEX, 2018)

Hypothèques inversées :

- ▶ En 2017, 608M\$ (4000 prêts) de nouvelles hypothèques inversées (croissance de 32,5%), 3G\$ d'actif (20 000 prêts)
- ▶ Un joueur prédominant (HomeEquity Bank)

Enquête

Nous avons travaillé avec le panel *AskingCanadians* en juin 2017 :

- ▶ 3000 répondants :
 - ▶ Colombie-Britannique, Ontario et Québec
 - ▶ 55-75 ans
- ▶ Questionnaire détaillé sur :
 - ▶ Caractéristiques socio-démographiques
 - ▶ Actifs et revenus
 - ▶ Préférences
 - ▶ Connaissances des risques et des solutions financières
 - ▶ Préférences pour certains produits hypothétiques

Rentes : Théorie

- ▶ Yaari (1962) : assurance complète optimale contre risque de longévité si prime actuariellement juste et marchés complets (cadre restrictif)
- ▶ Davidoff, Brown et Diamond (2005) : optimalité d'une couverture partielle robuste à un nombre important d'hypothèses, dont marchés incomplet et intention de legs
- ▶ Intention de legs réduit l'attrait ; beaucoup (Lockwood, 2012), ou peu (Peinjenburg *et al.*, 2016)
- ▶ Barrière cognitive et aversion aux pertes (Brown *et al.*, 2017)

Pricing

- ▶ Données de CANNEX sur les primes et les prestations (rente immédiate), par âge et par sexe
- ▶ Données de longévité (Statistique Canada, COMPAS et subjectif)
- ▶ Actualisation : 3% (rendement obligations corporatives)
- ▶ Money's Worth (MW) : ratio de la valeur actualisée des prestations sur la prime (si < 1 , valeur plus faible que prime ; si > 1 , valeur plus élevée que prime)

Pricing (2)

		Tables	COMPAS	Subjectif
gender	age			
females	55	0.91	0.88	0.95
	60	0.91	0.85	1.00
	65	0.91	0.82	1.09
	75	0.82	0.77	0.94
males	55	0.93	0.89	1.02
	60	0.92	0.86	1.01
	65	0.90	0.81	0.93
	75	0.79	0.79	1.01

Tableau – Valeur de la rente (MW) : Moyenne pondérée sur 3001 répondants, $r = 0.03$.

Connaissance du produit

No Annuity		Annuity	
Fraction (%)	77.98	Fraction (%)	10.65
Knowledge of annuities (%)		Knowledge of annuities(%)	
<i>A lot</i>	12.36	<i>A lot</i>	27.67
<i>A little</i>	62.93	<i>A little</i>	65.76
<i>None at all</i>	24.71	<i>None at all</i>	6.57
Why don't you have an annuity ? (%)		How did you come to purchase annuity ? (%)	
<i>Never offered or thought about</i>	19.71	<i>Offered</i>	67.39
<i>Not yet made decision</i>	9.43	<i>Searched myself</i>	21.24
<i>Don't have sufficient savings</i>	17.36	<i>Other</i>	11.37
<i>Bad value for money</i>	9.19		
<i>Doesn't cover my needs</i>	8.6		
<i>No need</i>	21.28		
<i>Don't know what it is</i>	9.01		
<i>Other</i>	5.42		

Tableau – Connaissance des rentes. Statistiques pondérées.

Sensibilité au prix

- ▶ Les répondants se sont fait offrir des produits similaires à ceux sur CANNEX. Nous avons varié la prime aléatoirement.
- ▶ Nous avons recalculé les MW , 5 scénarios par répondant.
- ▶ Analyse de régression pour estimer la sensibilité à MW . Ajuste pour un nombre important de caractéristiques.

Élasticités (ou sensibilités)

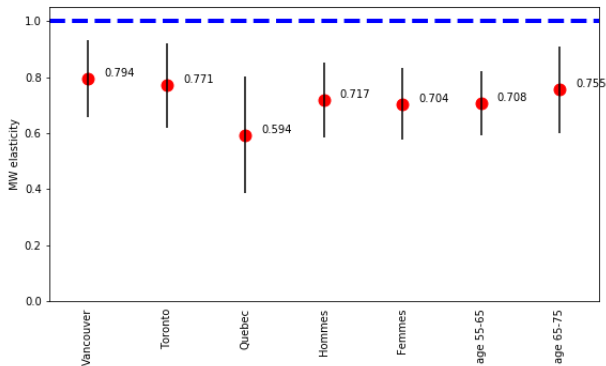


Figure – Estimation de l'élasticité de la demande par rapport à la valeur (money's worth, ou MW) à l'intérieur de chaque groupe.

Autres déterminants

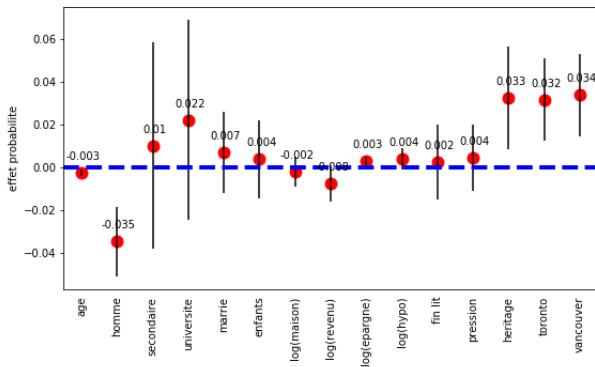


Figure – Paramètres estimés par MCO (OLS) et intervalle de confiance (95%).

Hypothèques inversées : Théorie

Une différence majeure avec marge hypothécaire traditionnel

- ▶ Non-negative equity guarantee (NNEG) : l'emprunteur doit rembourser seulement le minimum entre le prix de vente et la valeur du prêt au moment de la vente

Facteurs augmentant l'attrait :

- ▶ Contrainte de liquidité (cash-strap)
- ▶ Longévité au-delà de la moyenne
- ▶ Tendance future à la baisse du marché immobilier

Connaissance du produit

Imagine a financial product that lets you turn part of your current Home Equity into cash. You're not obligated to make any payments until you move, you sell your home, or you die. You have the certainty that once your residence will be sold, the required amount to repay the loan will not exceed the selling price of the residence.

	Canada	BC	On	Qc
Ever heard of the existence of this fin product : based on defenition of reverse mortgage (N=2399)				
No	24.8%	16.5%	18.2%	39.8%
Yes	75.2%	83.5%	81.8%	60.2%
Can you name the financial product : based on defenition of reverse mortgage (if heard) (N=1886)				
No	40.8%	35.1%	36.7%	54.2%
Yes	59.2%	64.9%	63.3%	45.8%

Tableau – Connaissance des hypothèques inversées. Statistiques pondérées sur 2399 répondants.

Valeur du NNEG et prime

NNEG dépend de

- ▶ Longévité (vente de la maison)
- ▶ Taux sur le prêt (4% plus prime)
- ▶ Valeur de la maison à la vente (processus stochastique)
- ▶ Actualisation (3.8%)

Prime fixée telle que revenu égal à la NNEG (calcul numérique). En utilisant un benchmark de 4% (marge hypothécaire à taux fixe), prime sur marché est de 2% (taux fixe de 6%).

Maximum emprunable (Loan-to-value)

	Montreal	Toronto	Vancouver
55	0.260	0.253	0.245
65	0.354	0.364	0.347
75	0.420	0.434	0.413

Tableau – Loan-to-value maximum, HomeEquity Bank 2017

Valorisation du produit

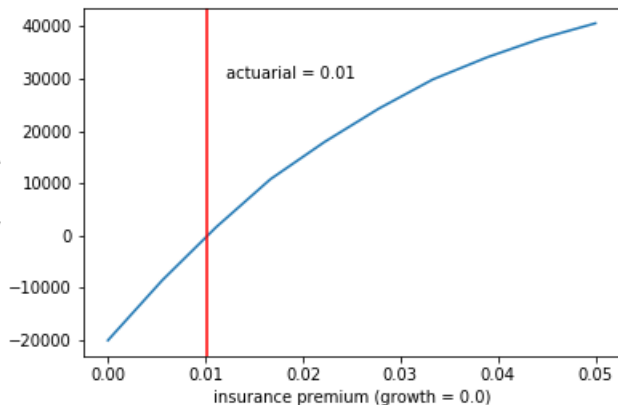


Figure – Maison de 500 000\$ au Québec, femme de 65 ans. Aucune croissance immobilière.

Sensibilité à la croissance des prix immobiliers

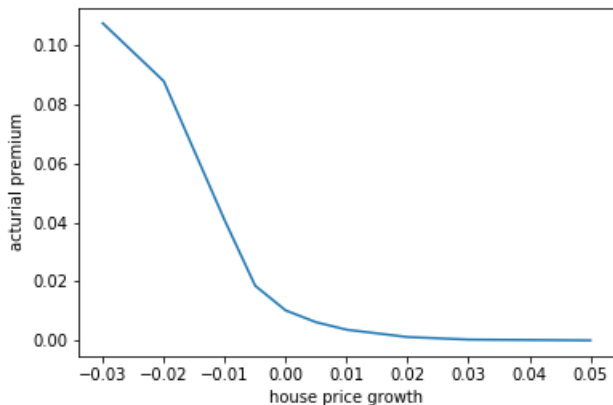


Figure – Maison de 500 000\$ au Québec, femme de 65 ans. Prime actuarielle en fonction de la croissance immobilière annuelle.

Historique des prix

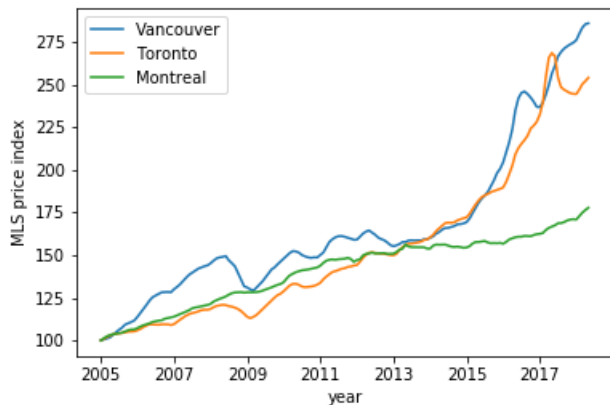


Figure – Indice des prix MLS, 2005-2018 : Vancouver 6%, Toronto 6.8% et Montréal 3.7%.

Taux actuariels

	Montreal	Toronto	Vancouver
55	0.0401	0.04	0.0426
65	0.0401	0.04	0.0434
75	0.0401	0.04	0.0446

Tableau – Taux actuariels (4% plus prime) par âge et par province (femmes)

Anticipations des répondants

prov	plus de 20%	5 a 20%	-5 a 5%	-5 a -20%	moins de -20%
bc	0.199	0.589	0.170	0.034	0.008
on	0.175	0.590	0.203	0.018	0.014
qc	0.058	0.629	0.296	0.005	0.012

Tableau – Anticipations de l'évolution du prix des maisons (5 ans)

Intentions d'achat

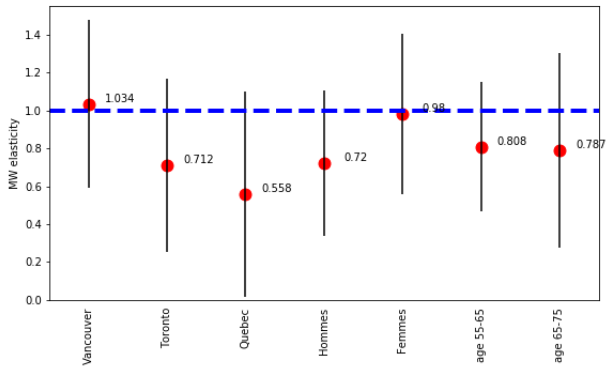
	plus de 20%	5 a 20%	-5 a 5%	-5 a -20%	moins de -20%
Vancouver	0.070	0.070	0.041	0.057	0.000
Toronto	0.088	0.065	0.036	0.057	0.200
Montreal	0.112	0.054	0.053	0.042	0.021

Tableau – Probabilité d'achat vs. anticipations prix des maisons (5 ans)

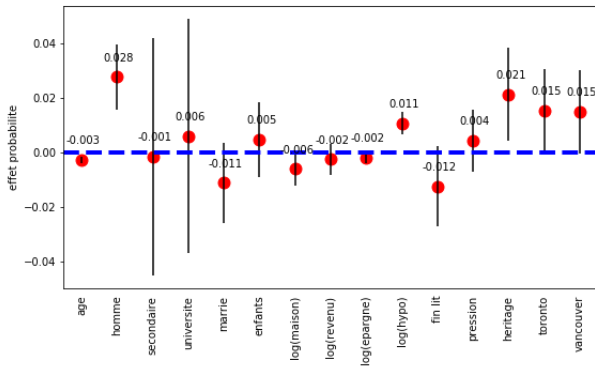
Sensibilité au prix

- ▶ On a offert aux répondants des produits similaires à ceux offerts par HomeEquity Bank. Nous avons varié le taux d'intérêt, aléatoirement autour du taux de marché.
- ▶ On a recalculé les primes actuarielles, 5 scénarios par répondant.
- ▶ Une mesure du money's worth est le ratio du taux actuariel au taux chargé dans le scénario.
- ▶ Analyse de régression pour estimer la sensibilité à MW . Ajuste pour un nombre important de caractéristiques.

Élasticités par rapport à MW



Autres déterminants



Constats

1. Produits méconnus (tant les rentes que les hypothèques inversées).
2. Rentes non actuariellement justes (MW environ 0,8-0,9) ; demande relativement inélastique, ne peut expliquer la faible demande.
3. Prime élevée sur les hypothèques inversées (suppose un marché immobilier baissier à l'avenir) ; demande élastique mais intentions d'achat demeurent faibles.