

Développement d'un marché liquide de produits dérivés liés à la longévité/mortalité

Numéro de la fiche : OPR-425

Sommaire

DIRECTRICE/DIRECTEUR DE RECHERCHE

Alain Bélanger, Professeur - Département de Finance

Renseignements

alain.a.belanger@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

École de gestion
Département de Finance
Faculté des sciences
Département de mathématiques

CYCLE(S)

2e cycle

Description du projet

Une rente viagère est un contrat qui paie une somme d'argent fixe à intervalles réguliers (par exemple, une fois par an) pour la durée de vie restante du bénéficiaire en échange d'un paiement forfaitaire. Une compagnie d'assurance qui a vendu des rentes court le risque que ses bénéficiaires de rentes vivent plus longtemps que prévu. Un fonds de pension avec des retraités à prestations définies présente un risque de longévité similaire. Ces organisations peuvent couvrir ce risque avec un s-forward où le hedger paie un taux fixe lié à l'espérance du taux de survie futur d'une cohorte de personnes alors que la partie « spéculative » verse un montant lié au taux de survie réalisé de la cohorte à cette date future. L'ensemble des canadiennes de 65 ans est un exemple de cohorte. Le paiement à la partie spéculative comprendra une prime de risque liée à la variabilité de son paiement. Le hedger choisira des contrats sur plusieurs cohortes qui correspondront le mieux à son bassin de rentiers. Le s-forward est le plus simple des instruments liés à la longévité. Il existe toute une gamme d'instruments de longévité et de mortalité qui peuvent être utilisés pour ces couvertures. Nous avons plusieurs projets de recherche basés sur l'étude de modèles d'évolution stochastique des taux de mortalité de différentes populations. Nous effectuons une batterie de tests statistiques afin d'établir la qualité des prévisions des modèles. Nous intégrons ensuite la prime de risque et nous étudions l'efficacité de différentes stratégies de couverture en utilisant des simulations de Monte-Carlo. Notre objectif principal est de fournir un cadre de tarification transparent et des stratégies de transfert de risque efficaces et efficaces.

Discipline(s) par secteur

Sciences naturelles et génie

Mathématiques appliquées, Statistiques

Sciences sociales et humaines

Actuariat (gestion), Finance

Financement offert

À discuter

Possibilité de Projet Mitacs Accélération;
Bourses Institutionnelles UdeS; Bourses d'excellence ÉG.

Partenaire(s)

Addenda Capital, Institut Canadien des Actuaires, Bourse de Montréal

La dernière mise à jour a été faite le 8 janvier 2020. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.