

## ÉTÉ 2017

Le présent bulletin fait le point sur les travaux de la Commission exécutive de recherche, y compris les projets de recherche actuels et à venir.

### Restructuration de la Commission de recherche

La nouvelle Commission exécutive de recherche a procédé au remaniement stratégique de la Commission de recherche. La nouvelle structure permettra d'établir d'importants partenariats afin de mener des travaux de recherche d'intérêt pour la communauté actuarielle, à l'appui de dossiers publics de nature générale, et de raffermir l'engagement des milieux universitaires qui ont des intérêts connexes. La nouvelle structure de la Commission comprend les éléments suivants :

- la Commission exécutive de recherche (CER);
- la Sous-commission sur les études d'expérience (SCEE);
- la Sous-commission sur la recherche universitaire (SCRU);
- les groupes chargés de la surveillance des projets (GSP).

L'ICA a embauché Shlomit Jacobson, Ph. D., MBA, à titre de directrice de la recherche afin de faciliter ce travail en collaboration avec la CER, la SCEE et la SCRU. À compter du mois d'août, M<sup>me</sup> Jacobson offrira un soutien en gestion des projets, dirigera l'élaboration et la mise en œuvre du plan stratégique, et représentera la CER au sein d'autres organismes de recherche ainsi qu'auprès de chercheurs et de fournisseurs.



M<sup>me</sup> Jacobson a œuvré comme directrice de la recherche à l'[Institut de recherche sur le cerveau](#) de l'Université d'Ottawa et directrice principale de projet de recherche à l'[Institute of Neuroscience](#) de l'Université Carleton. Elle a obtenu son MBA de l'École de gestion Telfer de l'Université d'Ottawa et son doctorat en neurobiologie et en éthologie à l'Université de Haïfa.

#### Le rôle de chaque groupe :

##### La Commission exécutive de recherche

- gère le processus global de recherche de l'ICA;
- évalue la recherche opportuniste;
- recherche l'appui de la recherche conjointe avec d'autres organismes actuariels;
- intègre la priorisation et le financement de toutes les activités de recherche, y compris les études d'expérience, la recherche universitaire et la recherche opportuniste à l'appui des énoncés publics de l'ICA dans tous les domaines de pratique conventionnels et émergents.

La **Sous-commission sur les études d'expérience** combine les principaux éléments des sous-commissions de recherche, se fonde sur les études d'expériences périodiques, garantit l'équilibre entre les domaines de pratique et insiste sur l'uniformité, les pratiques exemplaires et l'avancement de l'analyse.

La **Sous-commission sur la recherche universitaire** englobe le milieu universitaire, élargit la portée de la recherche traditionnelle et encourage les projets de recherche universitaire afin de rendre la recherche accessible à la vaste communauté actuarielle. Elle appuie également le développement universitaire dans le cadre de la gestion du Programme de bourses d'études supérieures de l'ICA.

Les **groupes chargés de la surveillance des projets** sont créés selon les besoins pour fournir une fonction de surveillance aux chercheurs pour des projets précis.

- La recherche est importante et nous engageons 9,5 % de nos revenus nets de cotisations dans notre budget de recherche. Les membres de la CER intègrent les recommandations de recherche et sélectionnent les travaux de recherche que finance la Commission. Toutes les équipes supervisent et gèrent les progrès des chercheurs afin d'assurer des recherches de grande qualité exécutées en temps opportun. Les ressources adéquates fournissent de l'expertise et des perspectives au fur et à mesure que la recherche progresse, au fil du processus d'approbation.

### Projets de recherche actuels de l'ICA

La présente section comprend une liste des projets de recherche en cours. Les projets précédés d'un \* sont encore en voie de préparation, mais seront lancés sous peu.

#### Nouveaux projets :

Voici de nouveaux projets de recherche approuvés par la Commission au cours de l'exercice 2017 :

#### Sous-commission sur les études d'expérience

- **Statistiques économiques 2017** : Mise à jour périodique;
- **\*Mortalité en assurance-vie 2015-2016** : Plus récente mise à jour d'une étude périodique;
- **\*Étude 2016 sur les demandes de règlement pour les maladies graves (MG)** : Mise à jour semestrielle de l'étude permanente;
- **\*Déchéances postérieures au renouvellement** : Première étude de l'ICA fondée sur l'analyse prédictive qui vise à examiner les résultats de la déchéance des polices d'assurance temporaire lorsqu'elles atteignent leur premier renouvellement.

#### Commission exécutive de recherche

- **\*Énoncé public de l'ICA** : Le Conseil d'administration de l'ICA a approuvé l'élaboration d'un énoncé public portant sur l'âge de la retraite. Des fonds ont été alloués afin de procéder à toute recherche nécessaire pour appuyer cet énoncé.
- **\*Préoccupations des actuaires en matière de déontologie** : S'appuyant sur une étude similaire menée par l'American Academy of Actuaries (AAA), on demandera aux actuaires d'exposer les défis éthiques auxquels ils sont confrontés dans leur pratique, les causes de

ces problèmes ainsi que les solutions possibles dans le cadre de cette initiative.

- **\*Incidence de l'invalidité sur les revenus** : Cette première étude, s'adressant aux spécialistes de l'expertise devant les tribunaux, permettra d'examiner l'incidence de divers niveaux d'invalidité sur les revenus futurs.
- **Risque de longévité et de morbidité** : L'ICA continuera à investir pour une deuxième année dans ce projet, d'une durée prévue de quatre ans. La Faculty of Actuaries (IFoA) et la Society of Actuaries (SOA) participent également au projet afin d'étudier la longévité d'un point de vue mondial.

#### **Sous-commission sur la recherche universitaire**

Les documents de recherche ci-dessous ont été choisis dans le cadre du [Programme de subvention pour la recherche universitaire](#).

- **Modèles de notation hiérarchique** : Étude universitaire portant sur les niveaux d'interdépendance entre les risques, les assurés et les couvertures offertes par l'assurance habitation et automobile afin de mieux estimer les primes et les rabais possibles.
- **\*Longévité et planification des rentes** : Étude universitaire permettant d'examiner la façon dont les provisions des rentes de longévité peuvent avoir des répercussions sur la planification de la retraite, fondé sur des hypothèses spécifiquement canadiennes, afin d'aider des individus à planifier leur revenu de retraite et l'utilisation des rentes.
- **\*Taux de mortalité pour groupes multiples** : Étude universitaire visant à établir un modèle de crédibilité hiérarchique pour les taux de mortalité pour plusieurs groupes afin d'aider à la tarification et à la couverture des risques de mortalité et de longévité.

#### **Projets en cours entrepris durant les années fiscales précédentes :**

##### **Projets périodiques**

Les études et rapports suivants sont en cours :

- **Étude de mortalité dans les rentes individuelles 2013-2015** pour la période entre 2003 et 2015 : plus récente version d'une étude périodique;
- **Étude 2016 sur les demandes de règlement pour les maladies graves** : Plus récente version d'une étude périodique;
- **\*Sondage C-1** : Suite des rapports annuels. Il convient de souligner qu'aucun sondage C-1 n'a été effectué pour la fin de l'exercice 2015. Le sondage sera exécuté pour la fin de l'exercice 2016.

##### **Projets ponctuels**

De nombreux projets intéressants approuvés précédemment sont déjà en voie de réalisation.

- **Modèle canadien de ressources des tendances des soins de santé de longue durée** : Construction d'un modèle de ressources pour la projection des tendances de coût d'un régime de soins de santé de longue durée parrainé par l'employeur. Ce modèle sera utilisé par les actuaires à titre de ressource pour l'estimation du passif reportable des prestations de soins de santé pour les retraités canadiens et autres prestations postérieures à l'emploi, comme l'exigent les normes comptables.

- **\*Indice actuariel des risques climatiques** : Outil de surveillance utile, indicateur objectif de la fréquence de phénomènes météorologiques extrêmes et de la portée de la variation du niveau de la mer. Il produit des graphiques et des données à télécharger.
- **Consommation et legs des retraités canadiens** : Élaboration d'un tableau plus complet des objectifs des Canadiens à la retraite et les comparer et les mettre en opposition avec les objectifs couramment présumés des modèles de sélection de portefeuille à vie. Trois domaines d'intérêt : différence entre les attentes et les résultats des retraités canadiens, niveau actuel du patrimoine à la retraite ou d'épargne avant la retraite, et préférences et aversion pour le risque.
- **\*Théorie de la crédibilité en assurance-vie** : Examen de l'application des notions relatives à la théorie de la crédibilité à un cadre d'assurance-vie.
- **\*Responsable national de la gestion du risque d'entreprise (GRE)** : Examen des répercussions de la création d'un poste de responsable national de la gestion du risque.
- **\*GRE pour l'assurance soins de longue durée** : Illustration de l'application d'un modèle de GRE aux besoins imminents de la population canadienne au fil du vieillissement des baby-boomers.
- **Étude sur les taux de cessation de l'ILD en assurance collective** : Mise à jour de l'étude des tables canadiennes des taux de cessation d'ILD en assurance collective fondées sur des résultats plus récents. Le projet sera exécuté en deux phases.
- **Répercussions du RPC bonifié** : Examen des répercussions de la bonification du RPC sur la sécurité financière des aînés canadiens.
- **Difficultés financières et insolvabilité** : Exécuté de concert avec la Casualty Actuarial Association (CAS) et la Society of Actuaries (SOA), ce projet examinera les causes profondes de l'insolvabilité des sociétés d'assurances et permettra de déterminer les principaux risques susceptibles d'engendrer de telles situations.
- **\*Taux d'intérêt et inflation** : Étude visant à examiner la relation entre les taux d'intérêt en vigueur et le taux d'inflation.
- **Modèle Markov pour la mortalité** : Examen de la possibilité d'appliquer le modèle Markov pour la mortalité due au vieillissement à un modèle de classes latentes plus général, en vertu duquel la relation dynamique entre la variante latente (état de santé) et plusieurs variables des observations liées à la santé peut être intégrée.
- **Infrastructures municipales** : Élaboration d'un modèle de vieillissement des infrastructures municipales, afin de créer un modèle de financement durable pour les réparations et remplacements futurs.
- **Prestations d'invalidité de longue durée pour accidents en Ontario** : Description du traitement accordé aux différences législatives de l'Ontario Statutory Accident Benefits Statistical Plan; commentaires concernant les répercussions législatives sur les taux de cessation de l'ILD et l'évaluation du facteur de rente; examen des résultats de l'ILD liée à l'automobile en Ontario entre 1994 et 2012; taux de cessation et facteurs de rente répartis selon la tranche d'âge, le sexe et la région.
- **Rentes et faiblesse des taux d'intérêt** : Examen des répercussions de la faiblesse des taux d'intérêt sur l'abordabilité des régimes de revenu de retraite.

- **\*Analyse prédictive en assurance-vie** : Étude des méthodes et techniques de modélisation prédictive et la façon de les appliquer au secteur de l'assurance-vie.
- **Étude du comportement des souscripteurs de fonds distincts** : Trois études sont en cours : sondage sur les pratiques de sociétés au titre du comportement des souscripteurs de fonds distincts canadiens; étude d'expérience des souscripteurs de fonds distincts canadiens, et étude d'expérience de la mortalité des fonds distincts canadiens.
- **Échelle bidimensionnelle d'amélioration de la mortalité** : Création d'un modèle stochastique de la mortalité qui permet de produire des échelles bidimensionnelles d'amélioration de la mortalité assorties de justifications statistiques formelles, et qui calcule les mesures de l'incertitude pour les projections de la mortalité obtenues à partir d'une échelle bidimensionnelle.
- **Répercussions du vieillissement de la population sur la valeur de l'actif** : Étude visant à déterminer les répercussions futures du vieillissement de la population au Canada sur la valeur de l'actif.
- **Assurance-inondation** : Mise au point de méthodes pour intégrer des modèles de catastrophes liés aux inondations dans la tarification et la conception de produits d'assurances IARD.

### Autres nouvelles en recherche

Le [Rapport sur les statistiques économiques canadiennes 1924-2016](#) a été approuvé et diffusé en juillet 2017.

Le [Document de recherche sur la promulgation de l'amélioration de la mortalité](#) a été approuvé et diffusé en mai 2017.

Le document de recherche intitulé [Étalonnage des rendements et de la volatilité des actions pour les modèles stochastiques](#) a été approuvé et diffusé en mai 2017.

Un document d'un membre, [An Actuarial Balance Sheet Approach to Assessing Sustainability of Target Benefit Plans](#) (en anglais), a été approuvé et diffusé en avril 2017.

L'étude intitulée [Expérience canadienne de mortalité des rentiers pour les produits de rentes collectives, années civiles 2007 à 2012](#) a été approuvée et diffusée en avril 2017.

Le document de recherche intitulé [Provisions pour écarts défavorables dans les évaluations actuarielles en continuité](#) a été approuvé et diffusé en mars 2017.

Le document de recherche intitulé [Sensibilité des régimes de retraite aux variations du taux d'actualisation](#) a été approuvé et diffusé en mars 2017.

Plusieurs autres documents ont été approuvés et seront diffusés dès qu'ils auront été traduits en français.

#### **Nous avons besoin de vous!**

La Commission exécutive de recherche [recrute activement de nouveaux bénévoles](#) (vous devez ouvrir une session sur le site des membres pour avoir accès au lien). En se joignant à la Commission exécutive de recherche, les bénévoles, nouveaux et chevronnés, bénéficient d'une excellente occasion de partager leurs connaissances, de parfaire leurs compétences et d'établir

des réseaux. Vous aimeriez être à l'avant-garde de la recherche actuarielle au Canada? Communiquez avec la coordonnatrice, services aux bénévoles, Carmelina Santamaria, à [carmelina.santamaria@cia-ica.ca](mailto:carmelina.santamaria@cia-ica.ca) ou au 613-236-8196, poste 126.

#### **Fin de mandat**

Plusieurs membres de la Commission exécutive de recherche ont terminé leur mandat cette année, dont Scott McManus, Lisa Miolo et Jim Wagner.

Nous les remercions sincèrement pour tout le travail qu'ils ont accompli. Nous avons hâte d'accueillir de nouveaux membres au sein de la Commission et de continuer à faire progresser la profession actuarielle au Canada.

**Faizel Alladina**  
**Président de la Commission exécutive de recherche**

*Document 217083*

**Renseignez-vous à**  
**[cia-ica.ca/fr/recherche](http://cia-ica.ca/fr/recherche)**

Ouvrez une session sur votre [compte de membre de l'ICA](#) pour gérer vos inscriptions aux listes électroniques.

**Institut canadien des actuaires**  
1740-360, rue Albert, Ottawa, ON K1R 7X7  
[siege.social@cia-ica.ca](mailto:siege.social@cia-ica.ca)  
[www.cia-ica.ca](http://www.cia-ica.ca)

[Facebook](#) | [Twitter](#) | [Linkedin](#)