

# La planète respire mieux.

CHUBB®  
Découvrez comment 

## Données : l'actuariat change de modèle

AURÉLIE ABADIE | 28/06/2018 à 17h00

ACTUARIS MÉTIER



**Grâce à l'exploitation massive de données, la science actuarielle évolue en faveur d'une connaissance beaucoup plus fine des risques et de la clientèle. Au risque d'une hypersegmentation ?**

La révolution du big data va-t-elle tuer l'actuariat ? L'apparition d'algorithmes plus puissants et auto-apprenants (on parle de machine learning en anglais), capables de traiter un énorme volume de données, permet de développer des modèles prédictifs beaucoup plus pointus que par le passé. De quoi bousculer le métier de ces professionnels du chiffre, mais pas au point de le remettre en cause. « *L'analyse prédictive n'est pas une nouveauté. Le but de l'assureur a toujours été de prédire au mieux combien cela va lui coûter. Aujourd'hui, les nouvelles méthodes de data science permettent aux actuaires d'être plus précis dans le provisionnement et la tarification* », explique **Nathalie Ramos**, actuaire data scientist chez Galea & Associés.

Grâce au *big data*, de nouveaux modèles mathématiques font leur apparition. « *L'époque où on mettait un modèle en place qu'on ne touchait plus pendant deux ans est révolue !* », souligne **David Dubois**, président de l'Institut des actuaires. Alors que la science actuarielle reposait jusqu'ici sur

**L'actuariat de l'assurance**  

l'exploitation des seules données recueillies sur les portefeuilles d'assurance, elle dispose désormais d'une multitude de données qui peuvent être croisées pour prédire au mieux le comportement des assurés. Le Web, l'open data, les données issues de la télématique et des objets connectés viennent ainsi enrichir les modèles prédictifs. Les algorithmes permettent également de traiter des données disponibles en interne, qui n'étaient pas exploitées jusque-là.

« Auparavant, nous regardions les sinistres passés et leur montant. Aujourd'hui, nous nous interrogeons sur les facteurs de sinistralité pour prédire un changement de comportement. Nous exploitons davantage les champs textuels dans nos bases de données pour identifier les risques émergents », explique **Delphine Do Huu**, directrice technique actuariat chez **Gras Savoye Willis Towers Watson**. Le wording (champ textuel) est, en effet, analysé par des algorithmes capables de repérer plusieurs occurrences de mots et, ainsi, détecter les signaux faibles. « Cela a aussi un impact sur les gestionnaires de sinistres : leurs commentaires deviennent essentiels pour le travail des actuaires », relève Delphine Do Huu.

## Quelles différences avec les data scientists ?

Le big data a fait émerger un nouveau métier, celui de data scientist. Si l'actuaire est lui aussi un professionnel du chiffre, les deux métiers sont bien distincts, rappelle David Dubois, président de l'Institut des actuaires. « Le data scientist est un statisticien et un programmeur informatique. L'actuaire est, quant à lui, un professionnel du risque qui répond à certaines normes, notamment sur le plan éthique. » Toutefois, le big data pousse l'actuaire à monter en compétences. « L'actuaire qui vivait avec ses compétences acquises pendant 40 ans, cela n'existe plus. La science actuarielle évolue beaucoup, et la formation à l'actuariat aussi. La manière d'appréhender la tarification, par exemple, n'est plus la même », explique David Dubois. Des modules de codage et de data science ont fait leur apparition dans les cursus des écoles d'actuariat. L'Institut des actuaires a créé en 2014 une formation data science, suivie par une vingtaine d'actuaires chaque année. Nathalie Ramos, désormais actuaire data scientist chez Galea & Associés, faisait partie de la première promotion. Si elle a acquis des compétences complémentaires, elle rappelle que les fondamentaux du métier restent les mêmes. « Le cœur du métier, c'est la structure du risque et la réglementation. Cela ne changera pas. »

## Casser les silos

Si les machines ont pris le relais concernant le traitement des données, les actuaires, loin de disparaître, voient leur rôle évoluer, passant du back-office au front office. « Les actuaires ne se contentent plus de faire tourner des modèles et de cracher des chiffres. Ils doivent être en mesure de les expliquer. L'objectif de l'actuariat n'est pas juste de produire de la donnée, mais de mettre en musique les résultats vis-à-vis de toutes les parties prenantes », souligne David Dubois.

Grâce à la data science, l'actuariat travaille main dans la main avec tous les métiers de l'assurance, de la souscription à la gestion de sinistres en passant par le marketing et la prévention. « On casse

**Argus de l'assurance** 

les silos, le métier se transforme pour entrer davantage dans l'opérationnel », commente Delphine Do Huu. Ainsi, la science actuarielle permet désormais de « mieux connaître le comportement des assurés et leurs besoins afin, par exemple, de mieux cibler les actes de prévention et de leur proposer des garanties adaptées », explique **Léonard Fontaine**, actuaire data scientist chez Galea & Associés. Les actuaires évoluent davantage vers les fonctions commerciales. « Le lien se renforce entre la partie technique et le marketing. Pour lancer de nouveaux produits et de nouvelles offres, des équipes pluridisciplinaires réunissent désormais informaticiens, actuaires et services marketing », raconte **Anne-Charlotte Bongard**, associée chez Actuaris.

//

*Auparavant, nous regardions les sinistres passés et leur montant. Aujourd'hui, nous nous interrogeons sur les facteurs de sinistralité pour prédire un changement de comportement.*

Delphine Do Huu, directrice technique actuariat chez Gras Savoye Willis Towers

//

En permettant de segmenter au plus fin les risques, et donc d'identifier les clientèles les plus rentables, le big data ne va-t-il pas favoriser une individualisation des contrats et des tarifs ? « Tout dépendra de l'usage qu'en feront les directions commerciales et marketing. Segmenter le risque et la clientèle, ce n'est pas la même chose. On peut conserver un tarif unique pour tous les assurés, tout en ayant une connaissance plus fine du risque pour piloter la stratégie », se défend David Dubois. « Le big data nous aide à établir une segmentation beaucoup plus fine pour repérer les risques émergents. Cela va servir à la surveillance des portefeuilles, mais pas à une individualisation ou une segmentation tarifaire qui seraient contraires à la mutualisation qui est au fondement même de l'assurance. Le tarif à la tête, assure Delphine Do Huu, c'est la fin de l'assureur ! »

## L'AUTEUR VOUS RECOMMANDE/

---

#1 **Big data : les actuaires s'ouvrent aux données**

#2 **Sondage : quel est le nouveau visage des actuaires ? (étude Argus / Institut des Actuaires)**

in



f



## VOUS AIMERIEZ AUSSI/

---