



Passé, présent, avenir : les innovations adoptées avec succès dans le domaine de la tarification en Assurance Vie

par Selma Hodzic & Dave Nicholas, Gen Re, Londres

Historiquement, les primes d'assurance différaient seulement selon l'âge, avant que les critères de sexe (désormais obsolètes sur certains marchés) et la notion de tabagisme soient pris en considération. L'introduction d'un système de notation numérique voici maintenant 100 ans a permis aux tarificateurs d'améliorer la classification immédiate du niveau de risque médical. Ils ont pu faire des propositions d'assurance à d'autres personnes que celles en bonne santé, en prenant ainsi conscience de l'important potentiel économique du secteur et en élargissant leurs tarifications aux risques les plus graves. Le processus d'élargissement de l'évaluation des antécédents médicaux des personnes sujettes à des problèmes de santé a nécessité la mise en place d'une évaluation médicale plus complexe destinée à évaluer équitablement les personnes présentant un risque assurable plus élevé. Le procédé qui consistait à pondérer l'offre de base par l'utilisation de taux liés à la mortalité et à la morbidité a ouvert la voie à l'introduction d'autres solutions de tarification flexibles, par exemple l'application de clauses d'exclusion pour les pathologies latentes.

C'était il n'y a pas si longtemps

La réduction des coûts entraînés par le processus de sélection des risques, conjugué à un désir d'accroître la productivité, a pris de l'ampleur au début des années 1990 et a abouti au développement informatique de moteurs de règles de tarification (URE), des systèmes logiciels aptes à différencier le risque grâce à l'utilisation d'arbres décisionnels et de bases de données paramétrées selon des critères bien définis. Les investissements réalisés dans ce type de logiciels ont été importants et constants. Sur certains marchés, plus de 70 % des demandes d'Assurance Vie sont couramment traitées de cette façon. L'absence implicite d'intervention humaine relève du mythe puisque leur mode complexe de raisonnement est maîtrisé par les compagnies d'assurance. Les demandes ainsi traitées se situent automatiquement dans les limites de risque établies par la compagnie d'assurance. C'est aussi un exemple de la subtile évolution du rôle du tarificateur.

Les entretiens à distance, mais également la tarification par téléphone, ont été mis en place pour faciliter la communication par les demandeurs des données pertinentes liées aux risques. Les fausses déclarations effectuées délibérément sont relativement

Contenu

C'était il n'y a pas si longtemps	1
La situation actuelle	2
Où cela nous conduit-il ?	2
Conclusion	4

rare et l'industrie de l'Assurance Vie dispose d'une méthodologie robuste pour les détecter. Inversement, les entretiens à distance favorisent la transmission exagérée d'informations non pertinentes. Cependant, en raison de ces inconvénients, ce modèle est peu utilisé. Malgré cela, cette approche continue d'être utilisée avec succès par certaines compagnies d'assurance qui cherchent à recueillir des renseignements plus complexes d'ordre médical et général. C'est particulièrement le cas concernant les demandes d'assurance invalidité (AI) où le demandeur peut, par exemple, connaître de façon approfondie son trouble musculosquelettique.

La situation actuelle

Au Royaume-Uni, une personne est en droit de demander des copies des données personnelles détenues par son médecin en soumettant une SAR (Subject Access Request, en français : « demande d'accès de sujet »). Pendant un temps, certains assureurs ont eu recours à une SAR, une alternative plus rapide et moins coûteuse que l'accès aux copies de compteur médical et rendue possible par l'utilisation des classiques formulaires de

demande. La demande de SAR permet d'obtenir des copies du dossier médical complet d'un proposant, réduisant ainsi les fausses déclarations, qu'elles soient intentionnelles ou non, et certaines compagnies ont même pu diminuer en conséquence le tarif de certaines primes. Toutefois, l'interprétation de la législation relative à la protection des données a établi que les SARs n'étaient que brièvement évoqués dans un contexte de souscription. Les examens paramédicaux, c'est-à-dire les courts examens effectués par des infirmières, par opposition aux examens effectués par un médecin, ont également eu un impact positif sur le long terme, en offrant en particulier une plus grande souplesse et plus de confort aux clients. Certaines compagnies d'assurance disposent aujourd'hui de services d'assistance dans lesquels des intermédiaires peuvent se mettre directement en lien avec les tarificateurs, ce qui permet de répondre à leurs attentes, y compris dans les cas les plus complexes.

Les initiatives décrites ci-dessus ont toutes eu un effet positif, l'impact le plus durable étant lié à l'utilisation de l'URE. Les progrès technologiques ont également facilité l'analyse critique et l'analyse du processus de tarification.

Même les règles les plus complexes sont aujourd'hui régulièrement revues dans les moindres détails par des équipes multidisciplinaires qui cherchent toutes à améliorer l'expérience client sans pour autant affecter exagérément la qualité et, surtout, le prix. Mais nous ne pouvons ignorer le potentiel d'amélioration existant. Il est essentiel de transformer les modèles et les processus commerciaux existants et de les adapter aux nouvelles idées. Les clients d'aujourd'hui sont plus exigeants et leurs attentes sont plus élevées que jamais en matière de service et d'ergonomie. La facilité d'accès, la transparence, l'équité et la clarté sont des éléments clés pour toute société

où l'activité de service est primordiale, ce qui inclut les assureurs. Nous avons tous envie de connaître les futures innovations du secteur de la tarification.

Où cela nous conduit-il ?

Pour commencer, revenons peut-être tout simplement à l'essentiel : repassons une à une chacune des étapes du processus actuel et examinons les domaines les plus susceptibles de subir des changements majeurs. En d'autres termes, explorons d'autres domaines dans lesquels les tarificateurs passent en revue un nombre raisonnable de documents bien structurés, et examinons les manières de faire qui leur permettraient de se limiter à l'examen des données pertinentes dans le cadre du processus décisionnel. Pour ce faire, nous devons également repérer les autres avancées technologiques susceptibles de nous aider. Voir également le dossier publié dans Underwriting Focus 1/2018 concernant le potentiel d'innovation des nouvelles technologies numériques appliqué au processus de tarification.^{1,2}

” Les calculateurs de risque sont déjà utilisés dans les manuels de tarification

Dossiers médicaux électroniques

Abordons le sujet des dossiers médicaux, une source courante d'informations pour les tarificateurs britanniques. La NHS (l'assurance maladie britannique) a commencé à mettre en place des dossiers de santé électroniques (DSE) en 2005. L'objectif est que tous les patients aient un DSE et qu'ils l'enrichissent avec leurs propres données. Un bon concours de circonstances, puisque de nombreux patients se voient maintenant prescrire des applications numériques au lieu de traitements médicamenteux, ou utilisent des objets portables et des solutions numériques afin de surveiller leur état de santé et être en meilleure forme. En pratique, ils créent un dossier numérique indépendant qui est stocké sur un smartphone.

En collaboration avec une société technologique, un groupe d'assureurs britanniques a mis au point une solution destinée à gérer la globalité du processus, comprenant le consentement du patient, la demande et la création de rapports, la rédaction des informations non autorisées, la livraison du rapport et le paiement. Depuis quelque temps déjà, les rapports de dépistage paramédicaux et les résultats des analyses sanguines sont également transmis électroniquement aux assureurs par les fournisseurs de preuves. Un assureur britannique au moins a amélioré sa plateforme pour traiter ces informations sans l'intervention d'un quelconque tarifateur.

Calculateurs de risques

Dans un proche avenir, les calculateurs de risques pourront vraisemblablement tout simplement évaluer les pathologies analysées de façon automatique. Des calculateurs ont déjà été utilisés pour évaluer la tarification de pathologies telles que le VIH, les tumeurs, l'hyperlipidémie, l'hypertension artérielle, les diabètes de type 1 et 2, l'infarctus du myocarde et les coronaropathies (des exemples de calculateurs sont disponibles dans le manuel Gen Re de tarification CLUE).

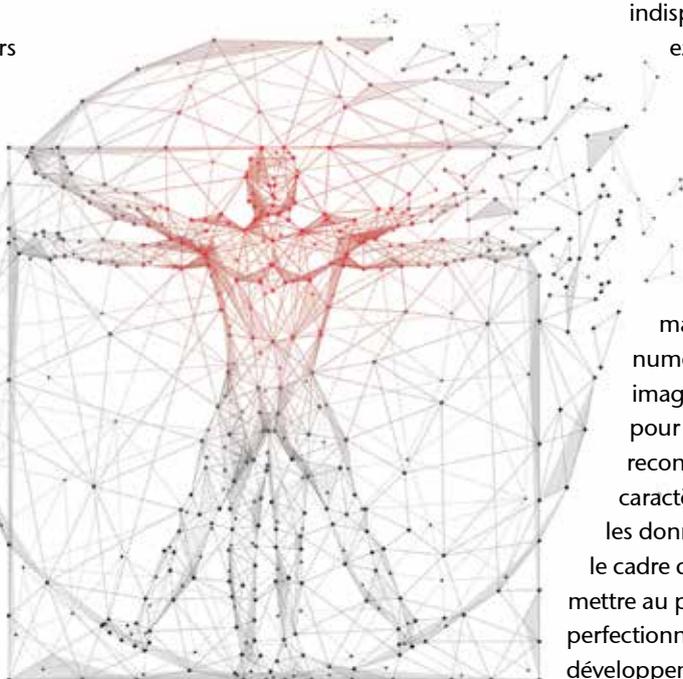
Si ces pathologies médicales sont bien maîtrisées, le processus de tarification peut tout simplement être automatisé. Dans ces cas, l'analyse par un tarifateur deviendra inutile. Ces solutions devraient bientôt devenir routinières grâce à l'utilisation d'outils numériques très simples.

Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) est une branche de l'informatique qui cherche à développer des modèles prédictifs destinés à l'apprentissage machine. L'IA se veut être un outil destiné à l'informatique décisionnelle. Des algorithmes basés sur la modélisation prédictive sont conçus grâce à

l'analyse des banques de données. L'objectif est d'optimiser le résultat et la solution pour un problème donné. Des modèles prédictifs sont utilisés pour développer le « système intelligent », pour atteindre une rationalité informatique absolue et un raisonnement de type cognitif.

L'IA se retrouve dans de nombreux gadgets commercialisés actuellement. C'est le cas des outils de reconnaissance faciale mis en place par les médias sociaux, ainsi que de la reconnaissance vocale et de caractères, de la traduction, des objets portables, des services de streaming télévisuels et de nombreux autres systèmes couramment utilisés



et commercialisés. L'objectif de ces systèmes est d'atteindre le plus haut niveau d'efficacité, que ce soit pour les clients, pour les industries ou pour tous les domaines du monde moderne.

Cependant, ce sont des systèmes d'IA dite « faible ». L'application Siri d'Apple est, parmi les outils précédemment énumérés, celui qui peut sembler le plus couramment utilisé. Ces systèmes sont définis comme faibles parce qu'ils effectuent des tâches très limitées, d'où l'autre expression également utilisée d'« Intelligence artificielle étroite » (IAE). L'IA « forte », également appelée

l'Intelligence artificielle générale (IAG), est un système censé prendre des décisions rationnelles complexes, à l'image de la rationalité du cerveau humain. Malheureusement, il n'existe aucun exemple d'IAG, car la technologie est loin d'avoir atteint le niveau requis, et ce système relève encore de l'imaginaire. Nous n'en sommes donc qu'au début de l'aventure et travaillons à atteindre l'objectif final : mettre au point une AI « forte » dotée de hautes capacités de raisonnement.

Le défi des données

Les compagnies d'Assurance Vie détiennent l'immense quantité de données nécessaire à tout lancement de projet d'IA et également indispensables à toute extraction analytique. La difficulté est que ces données sont souvent non structurées et qu'elle comprennent notamment des textes manuscrits, des documents numérisés, voire même des images. Il est donc difficile pour les logiciels actuels de reconnaissance optique de caractères (ORC) d'extraire les données pertinentes dans le cadre de la tarification ou de mettre au point un système d'IA perfectionné. Parallèlement au développement de cette technologie, les tarifateurs pourraient concevoir des protocoles d'évaluation des risques entièrement numériques. Avec le temps, les solutions ROC faciliteront ce processus. Plusieurs entreprises élaborent actuellement des moteurs prédictifs basés sur l'intelligence artificielle, en recueillant et codant des données issues de tarifications antérieures et en faisant correspondre les nouveaux risques aux profils types contenus dans leurs bases de données. L'objectif est de faire confiance aux capacités d'apprentissage du système pour optimiser les analyses grâce à l'exploitation de la base de données et des résultats.

L'utilisation de l'intelligence artificielle pour réduire les niveaux de fausse déclaration constitue une autre approche. Imaginez un scénario dans lequel l'URE pourrait analyser le nombre de changements effectués par le client lorsqu'il répond aux questions d'ordre médical et, en fonction des changements apportés, des pathologies et des données issues de la phase préalable d'apprentissage de l'URE, déterminer si les risques de fausse déclaration sont plus élevés. En dépit de son côté irréaliste, c'est un concept qui est déjà à l'étude.

Start-up

Les nouvelles technologies mises au point par les start-up et par les nouvelles entreprises de solutions numériques ont le potentiel d'améliorer, voire de remplacer, des éléments du processus classique de tarification. Les applications de santé font intervenir des algorithmes pour proposer des actions thérapeutiques personnalisées, mais cela n'est possible qu'une fois l'appareil ajusté aux critères individuels. Ce processus d'adaptation personnalisée permettant d'établir une base de référence individuelle lors de la mise en route du programme, constitue une forme d'évaluation numérique des risques. Gen Re collabore avec des start-up qui peuvent établir des bases de référence cardiologiques, psychiatriques ou en lien avec le système musculosquelettique. Une autre société technologique travaille à la mise au point d'un proxy numérique pour la prise en charge et le contrôle du diabète. La tarification financière et la tarification de régimes collectifs peuvent également être améliorées à l'aide des données numériques, et plusieurs

start-up développent des outils à cette fin. D'autres cherchent des moyens pour extraire des informations exploitables parmi les données des réseaux sociaux. La prochaine génération de matériel facilitera les solutions de réalité virtuelle et augmentée, qui pourraient jouer un rôle dans les évaluations de tarification, notamment au niveau des points de vente. En effet, les innovations numériques pourraient ouvrir la voie à une tarification permanente, offrant des niveaux variables de couverture ou des récompenses selon les comportements adoptés en matière de santé.

Conclusion

Il ne s'agit pas seulement de nouvelles technologies. La prochaine génération de tarificateurs aura besoin de compétences variées pour maximiser son potentiel. Ils travailleront en étroite collaboration avec les données,

programmeront de nouvelles machines, géreront les relations avec les entreprises technologiques et définiront un nouvel ensemble de critères de sélection numérique des risques. Il se peut que le modèle équivalent utilisant l'évaluation clinique pour adapter la tarification soit transformé en une méthode plus pratique, plus précise et plus centrée sur le client, intégrant des variables qui seront fonction du style de vie et des données. Pour se préparer, les tarificateurs peuvent s'impliquer dans les débats, participer à des projets technologiques et stimuler l'innovation.

Notes de bas de page

- 1 Tiedemann, A. (2018). Brave new underwriting world – Challenges and chances of future underwriting. *Underwriting Focus*, 1/2018, 1 – 6.
- 2 Farkas, A. & Quilter, B. (2018). Digitalising trust – Going beyond biometrical underwriting. *Underwriting Focus*, 1/2018, 7 – 11.

À propos des auteurs ...

Selma Hodzic est tarificatrice chez Gen Re depuis cinq ans. À ce titre, elle intervient auprès de clients sur différents marchés internationaux. Elle a commencé sa carrière de tarificatrice au bureau de Gen Re à Vienne, puis a déménagé au siège social de Cologne, avant de rejoindre l'équipe Gen Re de Londres en 2018. Selma Hodzic est titulaire d'un diplôme universitaire en génie biotechnologique. Pour la joindre, vous pouvez composer le +44 20 7426 1808 ou lui envoyer un e-mail à selma.hodzic@genre.com.



Dave Nicholas possède une expérience de plus de 30 ans dans le domaine de la tarification. Il a passé les 10 premières années de sa carrière à travailler pour un assureur direct avant de rejoindre Gen Re à Londres en 1997. Il a été tarificateur en chef de 2010 à 2018, avant de prendre ses fonctions actuelles en début d'année. Dave est maintenant responsable de la tarification, des réclamations et de la comptabilité des clients. Il peut être contacté par téléphone au +44 20 7426 1816 ou par e-mail à l'adresse dave.nicholas@genre.com.

