



Comment faire des données personnelles le principal outil des assureurs de demain ?

L'assurance à l'ère du big data : de la fiction à la réalité (partie 1)

Pour la plupart des gens, l'assurance-vie, produit qui a pourtant largement fait ses preuves au fil des années, reste un concept très abstrait, voire intangible. C'est d'ailleurs ce que l'on appelle le paradoxe de l'intangibilité de la valeur (PIV).

À quoi pourrait ressembler l'assurance-vie de demain ?

Nous sommes en 2035 et Jenna, mère de famille de 34 ans, vient de se voir accorder une promotion et une revalorisation salariale. Suite à cette augmentation, elle reçoit quatre offres de la part de différentes compagnies d'assurance-vie, y compris de son assureur actuel. Celui-ci lui propose de meilleures garanties en cas de décès ou de maladie, en adéquation avec son nouveau niveau de rémunération. En permettant à son assureur d'accéder à certaines données personnelles (informations financières et médicales, données de son moniteur d'activité physique), Jenna gagne du temps : la proposition d'assurance est rédigée sans aucune formalité administrative. Il lui suffit ensuite de donner l'autorisation de traitement de ses données aux trois autres compagnies d'assurance pour recevoir leurs offres respectives.

En quelques minutes, Jenna a tous les éléments en main pour comparer les différentes propositions. Dès qu'elle a fait son choix, elle reçoit aussitôt son contrat d'assurance, qui

garantit le versement des indemnités selon les conditions stipulées et sous réserve que le paiement des primes soit à jour. En d'autres termes : pas de validation du contrat a posteriori, celui-ci est validé d'office, même en cas de demande d'indemnisation dès le lendemain.

Sans avoir à eu à remplir le moindre formulaire, Jenna a obtenu une solution de tarification complète au meilleur prix et avec une garantie d'indemnisation. Comment ? Grâce au traitement et à la valorisation de ses données personnelles, qui ont permis à son assureur de lui proposer un produit sur-mesure.

Big data, intelligence artificielle, machine learning... Autant de termes lancés ici et là, mais que signifient t-ils réellement ? Et surtout, comment pouvons-nous les exploiter de manière à devenir les assureurs de demain ?

Dans cette première partie, nous présentons les principaux concepts et considérations à ne pas négliger pour tous les assureurs qui souhaitent tirer parti des technologies d'analyse des données et redéfinir le secteur de l'assurance-vie : éthique, sources, utilisation intelligente ou conséquences d'une mauvaise utilisation des données.

Introduction

Si la création, la collecte ou l'exploitation de données n'a rien d'un phénomène récent, le débit et la quantité de données générées ont toutefois évolué et ne cessent de croître.

Les avancées technologiques de ces dernières années ont engendré une multiplication des sources d'informations, et

donc par définition des données elles-mêmes. Résultat : nous n'avons jamais été aussi tributaires des données.

Cette dépendance, que l'on peut définir comme « le fait, pour une personne ou un groupe de personnes, de dépendre de quelque chose au point d'en avoir besoin pour exister ou pour fonctionner »¹, n'est pas près de s'atténuer. En tant qu'assureurs, nous devons proposer à nos clients actuels et futurs des produits et une expérience à la hauteur de leurs attentes afin de remplir notre mission : apporter une sécurité financière tout en conservant une longueur d'avance.

Les deux processus qui ont le plus à gagner de la prolifération numérique des données médicales sont la tarification et les demandes d'indemnisation, mais le paradoxe d'intangibilité de la valeur pourrait par la même occasion être résolu.

Grâce à ce flot de données médicales, notamment du fait de l'essor des technologies portables, il est désormais possible de procéder à une analyse longitudinale des données des assurés. Les agents pourraient ainsi endosser une nouvelle fonction : celle de gestionnaires de santé.

En d'autres termes, la durée de validité, souvent longue, des contrats d'assurance sont l'occasion de créer de la valeur ajoutée pour les assurés en encourageant une bonne hygiène de vie, ce qui a pour effet de diminuer le risque de décès ou de maladie. Aucun dédommagement financier ne pourra jamais égaler une vie plus longue et en meilleure santé.

Les avantages sont nombreux, mais il ne faut pas pour autant fermer les yeux sur les risques potentiels et autres conséquences imprévues inhérentes à l'exploitation de données personnelles auxquelles s'exposent même les assureurs les mieux intentionnés.

Finalité des données : une définition simple

« La meilleure façon d'exploiter des données personnelles, c'est de les transformer en produit utile »²

DJ Patil

¹ Voir <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/dependence>

² Voir DJ Patil, *Minds + Machines*, Nov 2012

Au premier abord, cette déclaration semble logique. Mais dans les faits, ce n'est pas si simple. On peut le voir en examinant de plus près les deux parties de cette affirmation :

Phrase 1: « exploiter des données personnelles »

Phrase 2: « les transformer en produit utile »

Pour exploiter les données personnelles d'un individu, il faut d'abord les obtenir, et plusieurs étapes et processus sont nécessaires avant de pouvoir les transformer en produit utile. La première question à se poser est : « de quel type de données ai-je besoin ? ». Pour y répondre, il faut se poser une deuxième question : « de quel type de problème s'agit-il et puis-je le résoudre grâce à ces données ? »

En gardant à l'esprit le cas de Jenna, voyons maintenant certains des principaux concepts et considérations en matière de traitement des données.

Opinion publique

À de nombreux égards, les données régissent le monde dans lequel nous vivons, mais elles ne sont malheureusement pas toujours utilisées de manière éthique et peuvent être exploitées aussi bien à bon qu'à mauvais escient.

Il est également important de souligner que de nos jours, les informations et les connaissances de manière générale ne sont pas des ressources limitées, loin s'en faut, à la différence des capacités d'attention du grand public. Pour cette raison, les médias versent souvent dans le sensationnalisme afin d'attirer l'attention, plutôt que de présenter une vision pondérée et objective de l'actualité.

L'exemple à ne pas suivre

Certains événements ont donné mauvaise réputation à l'utilisation des données personnelles. Le scandale de 2018, autour d'une société d'analyse de données ayant recueilli, sans leur consentement, les données personnelles de millions d'utilisateurs de réseaux sociaux dans le but de cibler des messages politiques partisans.³, en est un parfait exemple. Les données personnelles peuvent ainsi être utilisées pour développer un produit de manière immorale et à des fins malveillantes.

Malheureusement, le partage de données est ainsi victime de mauvaise presse auprès du public, qui préconise une approche prudente et hautement réglementée. Plusieurs pays ont adopté des lois sur la protection des données personnelles : en Europe, c'est le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) qui a été mis en place. Le propos de cet article n'est pas de débattre de ces

³ Voir Wilson, R., 2019, July. *Cambridge Analytica, Facebook, and Influence Operations: A Case Study and Anticipatory Ethical Analysis*

réglementations, mais il va sans dire que les données personnelles font partie du patrimoine immatériel de chacun, qu'elles doivent être protégées et qu'elles ne peuvent être utilisées à d'autres fins que celles auxquelles a consenti l'utilisateur. Toute violation de ces règles peut conduire à de lourdes pénalités financières pour l'entreprise.⁴

En dépit de ces nombreuses dispositions législatives, les événements tels que celui cités plus haut ont fortement érodé la confiance de la population et éclipsé les nombreux avantages et progrès engendrés par cette nouvelle révolution numérique. C'est une réalité que les assureurs doivent garder à l'esprit à l'heure de proposer de nouvelles solutions de traitement des données, notamment en raison du caractère particulièrement sensible des données médicales.

Compte tenu de la connotation négative qui entoure l'utilisation de données personnelles, il est d'autant plus important de mettre en exergue tout ce que cela peut apporter de positif.

De la bonne utilisation des données

Bien que l'image négative associée au traitement des données personnelles puisse parfois éclipser leur potentiel, il est important de mettre un peu de lumière sur les contributions -aussi bien les grandes que les petites- du big data à la science et à la société dans son ensemble.

1. La génomique (l'étude du génome) est apparue dans les années 1980, à la croisée de la génétique, de la statistique et des données à grande échelle. Le séquençage des acides nucléiques a permis à cette discipline d'occuper l'une des premières places en termes d'échelle de données brutes, toutes sciences confondues.⁵
2. Des études tentent de prédire le risque de tentative de suicide en s'appuyant sur différentes données anonymisées. « Les méthodes traditionnelles de prédiction du risque de suicide sont peu fiables. Nous devons surmonter ces limitations en appliquant les principes de l'apprentissage machine aux données extraites de dossiers médicaux électroniques ».⁶

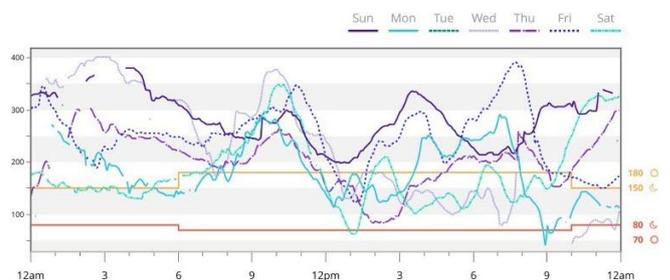
⁴ Voir White, L., et al., Overview of GDPR – key Points to Note, February 2018

⁵ Voir Navarro, F.C. et al., Genome biology, 20(1), p.109. Genomics and data science: an application within an umbrella. 2019

⁶ Voir Walsh, C.G., et al., Clinical Psychological Science, 5(3), pp.457-469. Predicting risk of suicide attempts over time through machine learning. 2017

3. Plus simple mais tout aussi pertinent : la mesure du glucose en continu permet aux diabétiques et aux médecins de prendre des décisions éclairées en matière d'hygiène de vie ou de dosage du traitement, grâce à des appareils affichant une série de données.⁷

Représentation graphique de la mesure automatique du taux de glucose*



*Lee, V., Thurston, T. and Thurston, C., Methods of information in medicine, 56(S 01), pp.e84-e91. A comparison of discovered regularities in blood glucose readings across two data collection approaches used with a type 1 diabetic youth. 2017

4. Les frameworks open source permettent aux chercheurs et aux développeurs de créer de puissantes applications pour la recherche médicale.⁸ Comparées aux méthodes de recherche traditionnelles, celles qui utilisent ce type de technologie offrent un certain nombre d'avantages : numérisation des procédures de recrutement, suivi à distance, automatisation de la collecte de données, réduction du taux d'abandon... Compte tenu de l'impact notable du marché des technologies portables, dont les ventes mondiales devraient atteindre les 53 milliards de dollars en 2019, le potentiel de recherche est colossal ! De même, grâce aux appareils intelligents de mesure du taux de glucose, de la tension artérielle ou autres, les consommateurs moyens deviennent de précieux participants à l'étude.⁹

Tous ces cas sont des exemples de données transformées en produit utile.

⁷ Voir Lee, V., et al., Methods of information in medicine, 56(S 01), pp.e84-e91. A comparison of discovered regularities in blood glucose readings across two data collection approaches used with a type 1 diabetic youth. 2017

⁸ Voir Introducing Research Kit, <http://researchkit.org/>

⁹ Voir Retail revenue from smart wearable devices worldwide 2014 and 2019

En résumé, nous avons vu à quoi pourrait ressembler la souscription à une police d'assurance d'ici quelques années, et nous avons discuté de la sempiternelle question du paradoxe de l'intangibilité de la valeur, inhérent aux assurances. Nous avons également étudié les différentes finalités de l'utilisation des données ainsi que la façon dont elle peut être perçue par le grand public, notamment négativement, et pourquoi il est nécessaire de créer un cadre législatif pour la réglementer. Enfin, nous avons vu quelques cas – présents et futurs – d'utilisation positive des données en recherche médicale.

Dans la deuxième partie de cet article, nous poursuivrons notre voyage dans le monde de l'assurance à l'ère du big data, communément appelée « data-driven » ...

Contact



Dr Matthew Procter
Medical Doctor
Tél. +27 11 481 6729
matthew.procter@hannover-re.co.za

Suivez-nous sur LinkedIn pour vous tenir au courant en permanence des dernières informations sur la vie et la santé.



Bibliographie

Cambridge Dictionary, accessed on 31/01/2020, retrieved from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/dependence>

Introducing Research Kit, accessed on 25 October 2019, retrieved from <http://researchkit.org/>.

Lee, V., Thurston, T. and Thurston, C., Methods of information in medicine, 56(S 01), pp.e84-e91. A comparison of discovered regularities in blood glucose readings across two data collection approaches used with a type 1 diabetic youth. 2017

Navarro, F.C., Mohsen, H., Yan, C., Li, S., Gu, M., Meyerson, W. and Gerstein, M., Genome biology, 20(1), p.109. Genomics and data science: an application within an umbrella. 2019

Patil DJ, Minds + Machines, November 29 2012, accessed on 31/01/2020, retrieved from <http://www.conferencebites.com/>

Retail revenue from smart wearable devices worldwide 2014 and 2019, January 8 2018; accessed on 31/01/2020, retrieved from <https://www.statista.com/statistics/259655/wearable-device-market-value-forecast/>

Walsh, C.G., Ribeiro, J.D. and Franklin, J.C., Clinical Psychological Science, 5(3), pp.457-469. Predicting risk of suicide attempts over time through machine learning. 2017

White, L., Dadar, S., Overview of GDPR – key Points to Note, February 2018; accessed on 31/01/2020 retrieved from <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/2ea9cc0d/overview-of-the-gdpr---key-points-to-note>

Wilson, R., 2019, July. Cambridge Analytica, Facebook, and Influence Operations: A Case Study and Anticipatory Ethical Analysis. In European Conference on Cyber Warfare and Security (pp. 587-XX). Academic Conferences International Limited.

Les informations contenues dans le présent document ne constituent en aucun cas des conseils professionnels de nature juridique, comptable, fiscale ou autre. Bien que Hannover Rück SE se soit efforcée de présenter dans ce document des informations qu'elle juge fiables, complètes et actualisées, la société n'émet aucune déclaration ou garantie, explicite ou implicite, concernant l'exactitude, le caractère complet ou l'actualité de ces informations. Par conséquent, Hannover Rück SE et ses filiales, administrateurs, dirigeants ou collaborateurs ne seront en aucun cas tenus responsables à l'égard de qui que ce soit concernant toute décision ou mesure prise à la lumière des informations fournies dans ce document ou concernant tous dommages qui y seraient liés.

© Hannover Rück SE. Tous droits réservés. Hannover Re est la marque de service déposée de Hannover Rück SE