

OMNIPRÉSENCE DE LA PERSONNALISATION DANS LES SERVICES CLIENTS : QUELS BÉNÉFICES POUR LE SECTEUR DE LA SANTÉ ?

Le monde se fait chaque jour plus dynamique et plus numérique. De nombreux secteurs (loisirs, shopping) ont récemment fait un grand pas en avant en ayant recours à la personnalisation dans le cadre de leurs interactions numériques avec leurs clients. Les systèmes de santé doivent s'adapter pour pouvoir suivre les attentes des patients et y répondre, et plus particulièrement celles des patients atteints d'affections chroniques, qui ont besoin de soins répétés et prolongés, et qui doivent souvent changer leurs habitudes de vie.

La plupart d'entre nous sommes exposés à la personnalisation dans notre vie quotidienne, par le biais de la publicité ciblée. Avec ce type de publicité, un système propose à des consommateurs des produits ou des services susceptibles de les intéresser, sous une forme qu'ils ne pourront quasiment pas refuser. Netflix est un champion en la matière. Netflix, par le biais d'un algorithme complexe, « apprend » ce qu'un utilisateur aime regarder et lui propose des suggestions qui s'améliorent en permanence en suivant ses habitudes en matière de programmes télévisuels. Ce système suit le comportement de chaque utilisateur autant que possible.

Les systèmes de santé doivent s'inspirer de ces secteurs et adapter leurs méthodes afin de servir au mieux les intérêts des patients tout en utilisant les ressources disponibles (comme le personnel médical) de la manière la plus efficace possible.

Cela impliquera l'intégration d'algorithmes complexes et de téraoctets de données disponibles sur les comportements, les habitudes, les besoins et les souhaits des patients ; et ce afin de personnaliser l'expérience utilisateur de manière simple et rationalisée, tout en continuant à collecter toujours plus de données comportementales afin d'améliorer les algorithmes.

Il est à noter que le secteur de la santé diffère de ces autres secteurs en deux aspects extrêmement importants :

- 1/ Alors que les utilisateurs de Netflix et d'Amazon *veulent* consommer du contenu, les patients atteints d'affections chroniques préféreraient ne pas avoir besoin de prendre de médicaments ou de subir de traitements. N'importe quelle interface de santé en ligne doit tenir compte de ce fait.
- 2/ Le secteur de la santé est très fortement réglementé, et les données de santé sont particulièrement sensibles.

La tendance à la personnalisation dans le secteur de la santé a déjà commencé avec la médecine personnalisée ou « de précision », qui utilise le profil génétique d'un individu pour diagnostiquer certaines affections et orienter les décisions en matière de traitement⁴.

- La médecine personnalisée tient compte du patrimoine génétique de l'individu et des gènes ou autres biomarqueurs caractéristiques de l'affection pour orienter les prises de décision relatives au diagnostic et au traitement. L'oncologie est l'une des premières spécialités médicales à avoir eu recours à la médecine personnalisée.¹ Même pour les tumeurs qui prennent naissance dans le même organe, il existe de nombreux sous-types

différents. La médecine personnalisée permet de plus en plus de les distinguer, et, ainsi, de proposer des diagnostics et des soins plus personnalisés. Si l'on prend l'exemple du cancer du sein, un sous-type particulièrement agressif présente une anomalie génétique qui provoque la surexpression d'une protéine appelée HER2, pour « récepteur 2 du facteur de croissance épidermique humain », par les cellules tumorales. Les cellules d'une tumeur du sein peuvent ainsi être testées afin de déterminer si elles produisent trop de HER2. Chez les femmes atteintes d'un cancer du sein HER2-positif et dont toutes les traces de la tumeur ont été retirées chirurgicalement, une thérapie qui repose sur des médicaments anti-HER2 divise quasiment par deux le risque de récurrence du cancer.² Des tests génétiques peuvent ainsi révéler les biospécificités des cellules cancéreuses et indiquer le traitement médicamenteux ou les soins personnalisés les mieux adaptés.¹

- La médecine prédictive est une facette de la médecine personnalisée, rendue possible par le dépistage génétique. Si l'on revient à l'exemple du cancer du sein, les femmes ayant des antécédents familiaux de cancer du sein ont plus de risques de développer la maladie, plus particulièrement si elles sont porteuses des mutations génétiques BRCA1 ou BRCA2. Ces mutations empêchent les cellules de réparer efficacement l'ADN. La détection des mutations BRCA par dépistage génétique permet de déterminer la fréquence de dépistage adéquate du cancer chez ces femmes, afin de pouvoir déceler les tumeurs du sein à un stade précoce et améliorer la santé et la qualité de vie des patientes.²
- Un autre exemple majeur de personnalisation dans le secteur de la santé est la thérapie par cellules CAR-T afin de traiter certains cancers du sang³. Ce traitement consiste à extraire d'un patient donné un type de cellules immunitaires — appelées « cellules T » — et à modifier génétiquement le génome de ces cellules afin qu'elles produisent un récepteur chimérique qui liera efficacement une protéine exprimée à la surface de la cellule cancéreuse. Une fois que ces cellules T exprimant des récepteurs chimériques d'antigènes cancéreux ont été cultivées en laboratoire, elles sont transfusées au même patient et améliorent la réaction immunitaire contre les cellules cancéreuses. Cette technologie est révolutionnaire et permet d'éviter les problèmes de compatibilité qui peuvent se produire avec les thérapies utilisant des cellules de donneurs sains..

Parallèlement à la personnalisation des diagnostics et des soins, des solutions e-santé personnalisées font également leur apparition afin d'aider les patients à gérer eux-mêmes leur maladie. Il s'agit d'interfaces numériques personnalisées qui s'adaptent aux besoins des patients afin de les aider à gérer efficacement leur traitement, leur parcours de soins, leurs formalités administratives et tous les autres aspects de leur quotidien.

La personnalisation de ce type s'est déjà avérée utile dans le cadre d'essais sur de petits groupes.

- Une étude sur l'autogestion des patients a comparé des interventions personnalisées avec une approche « universelle » et a révélé que le groupe qui avait bénéficié de plans d'intervention personnalisés avait deux fois plus de chances de présenter le comportement souhaité.⁴

- Le suivi digital en temps réel du comportement et des mesures physiologiques peut améliorer les résultats cliniques dans le cas du diabète de type 1 ou 2, mais uniquement si ce suivi est discret et en adéquation avec les habitudes de vie des patients.⁵
- Le coaching personnalisé pour les patients atteints de schizophrénie augmente l'observance au traitement et les interactions sociales tout en réduisant les hallucinations.⁶

Tous ces exemples mettent en avant les avantages de la collecte des données des patients (génétiques, cliniques, comportementales...) pour concevoir des solutions de traitement personnalisées et améliorer la qualité de vie des patients.

Les sciences comportementales et l'intelligence artificielle : des partenaires dans la personnalisation des solutions e-santé

Avant que la personnalisation des solutions e-santé ne soit possible, il est nécessaire de comprendre les comportements, les besoins et les souhaits des patients dans de nombreuses situations et dans différents contextes. Une fois que ces données sont disponibles, des solutions efficaces peuvent être personnalisées. Malgré les progrès considérables réalisés dans ce domaine, il reste encore beaucoup à faire.

Observia a pris en compte ces récentes avancées et répond au besoin continu de les améliorer, en passant ces dix dernières années à créer **d.tells™, un moteur intelligent destiné à optimiser et à personnaliser les solutions e-santé**. En intégrant **SPUR™, un puissant outil de diagnostic comportemental** qui repose sur des approches théoriques et des preuves issues de nombreux domaines scientifiques, en combinaison à l'intelligence artificielle, d.tells™ propose un accompagnement des patients qui évolue en permanence et s'adapte à leurs besoins.

Les algorithmes complexes et l'intelligence artificielle sous-jacents à ce processus permettent d'évaluer les besoins individuels de chaque patient, et, ainsi, d'adapter le contenu vu par le patient, la fréquence à laquelle il le voit, le support ou le canal utilisé pour le diffuser, et même la tonalité utilisée pour s'adresser au patient. Au final, l'expérience patient est optimisée et le traitement est mieux suivi. L'un des principes de base de cette optimisation est que, bien que l'algorithme soit complexe, tout se passe en arrière-plan, ce qui permet au patient (et à son équipe de soins) de bénéficier d'un outil simple et cohérent ;

d.tells™ offre ainsi une expérience patient fluide. Grâce à ses outils, Observia propose aux patients et aux professionnels de santé des solutions intelligentes et holistiques qui sont entièrement automatisées et s'adaptent rapidement aux besoins individuels.

Les scientifiques spécialisés dans l'étude du comportement améliorent en permanence les techniques de collecte et d'analyse des données, tandis que ceux spécialisés en informatique et en données font de même pour le machine learning et l'intelligence artificielle. Grâce à la collaboration entre ces scientifiques [chez Observia et partout ailleurs], il ne fait aucun doute que le machine learning alimenté par le big data va continuer à aider les prestataires de soins à évoluer rapidement en matière de personnalisation.

Références

1. « Precision Medicine for Breast Cancer. » Mayo Clinic, Mayo Foundation for Medical Education and Research, 10 Oct. 2020, www.mayoclinic.org/tests-procedures/precision-medicine-breast-cancer/about/pac-20385240#:~:text=Precision%20medicine%20for%20breast%20cancer%20is%20an%20approach%20to%20diagnosis,collected%20for%20analysis%2C%20often%20genetic.
2. Esmo. « Personalised Medicine at a Glance : Breast Cancer. » ESMO, Feb. 2017, www.esmo.org/for-patients/personalised-medicine-explained/Breast-Cancer.
3. Michael Kalos, Bruce L. Levine, David L. Porter, Sharyn Katz, Stephan A. Grupp, Adam Bagg and Carl H. June. T Cells with Chimeric Antigen Receptors Have Potent Antitumor Effects and Can Establish Memory in Patients with Advanced Leukemia. *Sci Transl Med.* 2011 Aug 10; 3(95): 95ra73. doi: 10.1126/scitranslmed.3002842
4. Eikelenboom N, Van Lieshout J, Jacobs A, et al. Effectiveness of personalised support for self-management in primary care: A cluster randomised controlled trial. *Br J Gen Pract.* 2016;66(646):e354-e361. doi:10.3399/bjgp16X684985
5. Oikonomidi T, Ravaud P, Cosson E, Montori V, Tran VT. Evaluation of Patient Willingness to Adopt Remote Digital Monitoring for Diabetes Management. *JAMA Netw open.* 2021;4(1):e2033115. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.33115
6. Granholm E, Ben-Zeev D, Link PC, Bradshaw KR, Holden JL. Mobile assessment and treatment for schizophrenia (MATS): A pilot trial of an interactive text-messaging intervention for medication adherence, socialization, and auditory hallucinations. *Schizophr Bull.* 2012;38(3):414-425. doi:10.1093/schbul/sbr155