Le Quiberonnais Lionnel Delaunay a participé à la création de l'interface SWO360, qui permet de collecter, d'analyser et de regrouper des données, notamment dans le domaine médical, afin d'améliorer la prévention et le diagnostic précoce dans de nombreuses maladies.

QUIBERON

Comment l'intelligence artificielle peut prévenir et guérir les maladies

L'intelligence artificielle. Depuis « 2001, l'Odyssée de l'espace », le grand public phantasme sur ses possibilités qu'on prétend infinies. Depuis quelques années, on peut en voir quelques applications, notamment dans le domaine de la santé. Le Quiberonnais Lionnel Delaunay témoigne.

1 L'exemple SWO360

À la croisée du Big data (données numériques massives) et de l'intelligence artificielle, de nouveaux outils permettent désormais, non pas d'éradiquer la maladie, mais au moins repousser le spectre de la grande faucheuse, en améliorant la prise en charge et le diagnostic précoce.

Lionnel Delaunay pense que nous sommes à un tournant majeur des sciences sociales, de l'économie mais aussi de la santé. Après 34 ans « au service de clients industriels », ce Quiberonnais s'est posé la question : « De quoi a-t-on vraiment besoin ? La réponse : de données, d'une aide à la compréhension, d'outils pour aider les dirigeants à concevoir une stratégie digitale ».

Ces outils, le Breton les développe en compagnie d'ingénieurs, au sein de Fealinx. La société implantée dans le Rhône (avec une antenne à Nantes), est spécialisée dans l'analyse de la donnée en reliant les systèmes d'information entre eux. Avec l'appui de son président Xavier Ruffenach, il a contribué à la création de SWO360 (pour software working and operation), la plateforme intelligente d'agrégation de données de Fealinx, dont il est le directeur général adjoint.

2 Des applications qui changent la vie... et la prolongent

« C'est une aide à la conception de machines, mais aussi à l'amélioration de processus de fabrication. Nous nous sommes également tournés vers l'activité médicale, à travers trois projets dans l'aide au diagnostic ». Le projet Shiva s'attaque ainsi au déclin cognitif et la démence, en ciblant les maladies des petites artères cérébrales qui en sont responsables. « Ce sont l'une des principales causes d'accident vasculaire cérébral, de déclin cognitif et de démence dans la population ».

L'idée : détecter les AVC bien en amont, en analysant des milliers de cas. « On récupère des images IRM et grâce à l'IA et à l'aide à la reconnaissance, on va sélectionner les fichiers qui correspondent le mieux au développement de la maladie, ce qui va permettre de développer des approches diagnostiques et préventives personnalisées, mais aussi d'accélérer la découverte de nouvelles cibles thérapeutiques ». Une amélioration qui pourrait également aider à combler un trou devenu abysse : « En optimisant les IRM, en augmentant la capacité de détecter les AVC, on pourrait également faire baisser de 30 % le prix de l'acte pour la Sécu ».

3 Maladies cardiovasculaires, schizophrénie... et Covid

L'insuffisance cardiaque affecte près d'un million de personnes en France. La moitié des patients présente une forme complexe, méconnue. Il n'existe aucun test diagnostic spécifique. La création du consortium Pacific, à laquelle participe Fealinx, doit permettre aux patients de suivre un parcours de soins adapté. Une autre étude menée dans le cadre du projet de recherche PsyCare, au sein de l'Institut de psychiatrie et neurosciences de Paris, a permis d'identifier des biomarqueurs génétiques impliqués dans l'apparition de la schizophrénie.

« L'apparition de la psychose serait souvent le résultat d'une combinaison de facteurs biologiques, combinés à des facteurs environnementaux qui modifient les gènes ». Des résultats prometteurs qui pourraient permettre de développer des molécules thérapeutiques ciblant ces gènes. L'intelligence artificielle permettra de mieux connaître, et sans doute de réduire, la nocivité de ces maladies.

La Covid-19 n'échappe pas à la dissection : SWO360 a également élaboré un site, « très agile, très précis », d'agrégation de données, qui est référencé sur data.gouv.fr.