

DÉPÊCHE DU 18/03/2019

L'intelligence artificielle va "totalement bouleverser les pratiques et les études médicales" (Axel Kahn)

Mots-clés : #établissements de santé #informatique #données de santé #médecins #patients-usagers #diagnostic #congrès

(Par Raphaël MOREAUX, au salon Cité Santé)

NANCY, 18 mars 2019 (APMnews) - Les progrès réalisés par les technologies d'intelligence artificielle (IA) ces 10 dernières années vont "totalement bouleverser les pratiques et les études médicales", a relevé vendredi le généticien Axel Kahn à l'occasion du salon Cité Santé à Nancy, préfigurant un nouveau partage des rôles entre l'homme et la machine.

Président de la quatrième édition du salon Cité Santé, Axel Kahn a ouvert vendredi une matinée d'échanges avec les professionnels de santé sur le thème "Les algorithmes vont-ils gouverner notre santé?".

Il a invité son auditoire à voir au-delà des "systèmes experts" et de "l'ancienne génération" des technologies d'IA, qui se sont distinguées par la masse de données qu'elles pouvaient traiter et par leur rapidité opératoire, mais "qui étaient fort peu intelligentes".

Depuis les années 2010, l'IA s'est rapprochée d'une intelligence "qui apprend, commence à conceptualiser, à faire des hypothèses et à s'améliorer", a-t-il souligné.

Il a cité l'exemple du logiciel AlphaGo Zero, développé par l'entreprise Deepmind (groupe Alphabet, dont fait partie Google), qui a réussi en 2017 à battre les meilleurs joueurs de go au monde. Le logiciel qui repose sur un réseau de neurones artificiels ne connaissait initialement que les règles du jeu de go, et a réussi à affiner sa stratégie en jouant contre lui-même des millions de parties.

Axel Kahn a également fait référence à l'avènement de l'informatique quantique qui peut exécuter des millions d'opérations de façon simultanée, et non plus de manière séquentielle comme les ordinateurs classiques, ce qui peut être "crucial" pour "gérer la complexité en médecine et en biologie".

Le premier ordinateur quantique commercial a été présenté par IBM au Consumer Electronics Show (CES) de Las Vegas en janvier dernier, rappelle-t-on (cf [dépêche du 18/01/2019 à 14:30](#)).

"Ce qui a été accompli en 10 ans permet de n'affirmer qu'une chose: là où ira l'intelligence artificielle, tout sera bouleversé", a noté Axel Kahn, jugeant ces évolutions "fascinantes" et "vertigineuses", en particulier pour les activités médicales.

Le généticien a poursuivi en décrivant ce que pourrait être l'avenir des consultations médicales guidées par l'IA.

Après avoir été reçu par un être humain pour la phase d'anamnèse qui permet de recueillir de premières

informations sur l'état de santé du patient, ce dernier passe pour l'examen clinique "dans un appareil d'imagerie ultrasonore échographique corps entier, doté de nouvelles performance d'IA qui permettent de voir le contour des organes mais aussi d'en palper la consistance, l'élasticité".

Une goutte de sang est analysée par un robot tandis que la machine "enregistre les bruits du corps, de la respiration, du coeur et des intestins". Les données sont analysées, et un système auto-apprenant, améliorant à chaque prestation ses performances, soumet un diagnostic au médecin avec un pourcentage de probabilité, éventuellement un examen spécifique complémentaire à réaliser, et une recommandation de traitement.

"Ce n'est pas de la science-fiction, c'est vraiment de la prévision", a défendu Axel Kahn, jugeant qu'"aucun médecin ne pourra rivaliser avec ce que fera cette machine".

"La machine intelligente n'a pas de corps"

Le généticien a toutefois pointé certaines limites aux technologies d'IA.

Si elle est de plus en plus efficace sur le plan de la qualité du diagnostic et de l'efficacité du traitement recommandé, "la machine intelligente n'a pas de corps" et ne pourra pas remplacer ce qu'Axel Kahn nomme "câlinothérapie" et qui peut être "un éclat du regard" ou "un sourire rassurant" du médecin, ou une analyse du comportement du patient par le professionnel.

"La médecine s'intéresse au corps dont la machine est dépourvue, ce qui veut dire que dans sa familiarité avec le corps, la machine ne pourra guère acquérir que ce qui lui aura été communiqué", a soutenu Axel Kahn.

Alors que la chirurgie fait de plus en plus appel aux méthodes assistées par ordinateur, "il y aura encore besoin systématiquement d'un humain" car il y aura toujours un "risque de bug" et "on ne fera jamais totalement confiance" à la machine, a-t-il poursuivi.

Des études médicales "à reconsidérer"

Dans un tel contexte d'amélioration des technologies médicales, "ce qui est appris aujourd'hui pour l'essentiel" lors des études des médecins "ne sera plus ce qui sera utilisé demain", a observé Axel Kahn, appelant à "profondément reconsidérer les études médicales".

Il a mentionné "trois piliers fondamentaux" sur lesquels devraient reposer ces études médicales réformées : l'apprentissage de la physiologie pour "savoir ce dont on parle", la compréhension de la technique, des stratégies et des méthodes d'intelligence artificielle, et la connaissance des relations humaines, domaine où "l'homme l'emportera longtemps sur les machines".

rm/ab/APMnews

[RM4POK7Q9]

POLSAN - ETABLISSEMENTS CONGRÈS ENVOYÉ SPÉCIAL

Aucune des informations contenues sur ce site internet ne peut être reproduite ou rediffusée sans le consentement écrit et préalable d'APM International. Les informations et données APM sont la propriété d'APM International.

©1989-2019 APM International -

<https://www.apmnews.com/depeche/17658/333234/l-intelligence-artificielle-va-totalement-bouleverser-les-pratiques-et-les-etudes-medicales--axel-kahn->