

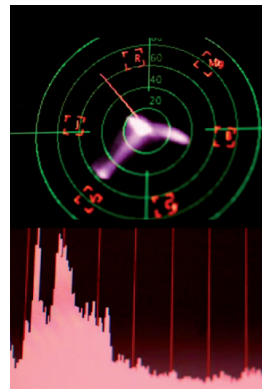
# Série : Numérique et santé Avant-propos

Antoine Bril<sup>1</sup>, Laurent Dollé<sup>2</sup>, Nicolas Postel-Vinay<sup>3</sup>

Intelligence artificielle, *Big Data*, *Chatbot*, *Machine Learning*, *Deep Learning*, *Blockchain*... Aujourd'hui, chacun a été, de près ou de loin, amené à prendre en compte l'une ou l'autre de ces approches « numériques » dans le cadre d'une pratique scientifique et médicale. Trois aspects semblent devoir être considérés pour comprendre l'influence du numérique dans le domaine de la santé avec, tout d'abord, l'ensemble des éléments concernant les données ; puis toutes les approches analytiques qui en permettent l'exploitation, et donc la transformation des données en information ; enfin, les comportements associés aux données et aux méthodes analytiques. Ces trois facteurs sont nécessaires pour apporter le jugement et les décisions indispensables.

La série d'articles proposée par *médecine/sciences* à partir de ce numéro a pour ambition d'apporter quelques éclairages sur ces trois sujets. Ensemble, ils caractérisent l'évolution numérique actuelle dont il faut veiller à ce qu'elle se déploie avant tout au bénéfice des patients.

Les données actuellement disponibles sont multiples : données de santé, données expérimentales, données de la littérature. Elles sont structurées ou non structurées. Elles sont littéralement partout et transforment en profondeur la médecine. Comme le décrit Eric Topol dans « *The creative destruction of medicine. How the digital revolution will create better health care* » [1], aujourd'hui la physiologie se mesure avec des capteurs à distance (*wireless*), la biologie est quantifiée, l'anatomie évolue de l'imagerie à l'impression 3D, et les données des patients - hier éparses - convergent désormais dans des dossiers numérisés. L'ensemble de ces évolutions fait espérer une approche plus précise du diagnostic et des choix mieux personnalisés des traitements. Comment allier précision des mesures scientifiques et personnalisation des solutions thérapeutiques apportées aux patients ? Autrement dit, en paraphrasant une question proposée par Yuval Noah Harari



<sup>1</sup>Institut de recherches internationales Servier, 50, rue Carnot, 92284 Suresnes, France.

<sup>2</sup>BWB (biothèque Wallonie Bruxelles), route de Lennik, 808, B - 1070 Bruxelles, Belgique

<sup>3</sup>Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, hôpital européen Georges Pompidou, unité d'hypertension artérielle, 75015 Paris, France.

[antoine.bril@servier.com](mailto:antoine.bril@servier.com)

[2], « la médecine se réduit-elle au traitement des données ? ». C'est ce à quoi nous essayerons de répondre au cours des prochains mois avec des articles qui, pour nombre d'entre eux, offrent des éléments de réflexion plus que des vérités scientifiques. Il semble encore trop tôt pour que des preuves scientifiques orientent définitivement la part du numérique dans la santé. Même si certains acteurs assurent que la mesure de paramètres sanguins est rendue plus précise par des capteurs digitaux (*internet of things* [IoT]), affirment que la *pathologie digitale* permet un diagnostic meilleur ou promettent des durées de recherche et développement plus courtes grâce aux données captées en conditions de vie réelle. Des visions complémentaires seront apportées sur ces sujets. Chaque article donnera un point de vue sur l'importance des données et de leur analyse au bénéfice des patients. Cette série de *médecine/sciences* entend faire prendre conscience, à l'ensemble des acteurs du monde de la santé, de l'évolution comportementale à venir et de sa nécessité.

Dès les premiers articles de cette série [3, 4] (→), nous verrons que l'utilisation des données de santé, sous réserve d'être bien encadrée, peut conduire à de nombreux bénéfices pour les patients et pour la société. ♦

(→) Voir pages 449 et 456 de ce numéro

## RÉFÉRENCES

1. Topol E. *The creative destruction of medicine. How the digital revolution will create better health care*. New York : Basic Books, 2012 : 304 p.
2. Harari YN. *Homo Deus. Une brève histoire de l'avenir* (traduction française), Paris : Albin Michel, 2017 : 464 p.
3. Polton D. 2018. Les données de santé. *Med Sci (Paris)* 2018 ; 34 : 449-55.
4. Wolf B, Scholze C. « Médecine 4.0 » ou de l'importance de l'électronique, de la technologie de l'information et des microsystèmes dans la médecine moderne. Le cas de la chimiothérapie personnalisée. *Med Sci (Paris)* 2018 ; 34 : 456-61.