

■ Des cardiologues au service des cardiologues et de leurs patients

L'évolution de la médecine vue par le président du Collège national des cardiologues français

“La mesure ultime d'un homme n'est pas où il se situe dans les moments de confort mais où il se situe dans les moments de défi et de controverse”

~ Martin Luther King

Malgré l'essor du numérique et de l'intelligence artificielle (IA) dans la pratique médicale, le rôle d'une société savante restera essentiel pour la formation et l'information des médecins. Président du Collège national des cardiologues français (CNCF), François Diévert nous livre ses réflexions sur le sujet.

→ F. DIÉVERT
DUNKERQUE.

L'intelligence artificielle doit renforcer la place des sociétés savantes

L'information et la formation délivrées doivent être fiables. Elles doivent donc être sélectionnées par les pairs et ces pairs doivent être fédérés en société savante : ce n'est pas à un médecin isolé, un journaliste médical, à une officine commerciale ou à un algorithme qui n'est pas si aveugle que cela, et encore moins à un “internaute” ou à une nuée d'internautes non-médecins, de juger quelle est la pertinence et la portée pratique d'une information médicale et de juger de l'ampleur de sa diffusion.

L'information médicale doit être sélectionnée en **privilégiant sa qualité plutôt que sa quantité**. Elle doit donc être sélectionnée avec parcimonie, en fonction de sa pertinence et donc par des pairs, ceux

d'une société savante : elle ne doit pas être déversée en flux continu, désordonnée, morcelée, inadaptée. Elle ne doit pas distraire des réalités pratiques et des questions et objectifs essentiels.

L'information médicale doit être **éthique et neutre**. Elle doit donc être sélectionnée par des pairs soumis à un code de déontologie avec ses valeurs de probité et d'exemplarité : elle ne doit pas viser le sensationnalisme, l'invective, la mentalité des réseaux sociaux avec des “like” où, notamment, celui qui a le dernier mot dans une série de posts croit avoir énoncé la vérité.

L'information médicale doit être **rationnelle et scientifique**. Elle doit donc s'appuyer sur le raisonnement scientifique de pairs, et donc de membres d'une société savante : elle ne peut s'appuyer sur des formules rhétoriques creuses, des syllogismes, des paralogismes, sur le confusionnisme mêlant des notions diverses...

L'intelligence artificielle va simplifier une partie de l'exercice médical,

aider au dépistage et à la prédiction, aider au diagnostic et à la prescription. Après avoir pensé que l'immixtion de l'IA dans la pratique serait très rapide à partir de novembre 2022, date de la mise à disposition de Chat GPT-3,5, on ne peut que constater que la spécificité de la médecine a des contraintes qui en ralentissent la mise à disposition. Parmi ces contraintes, il y a celle du recueil des données d'entraînement, qui, si elles proviennent de patients, doivent répondre à des obligations réglementaires, il y a l'évaluation de la qualité des modèles et leur explicabilité et, enfin, il y a la validation *in fine* par l'expertise du médecin l'utilisant, seul et ultime responsable médico-légal devant la loi.

De ce fait, l'irruption de l'IA ne dispensera pas le médecin d'avoir une formation et une information médicales fiables, continues, pratiques et pertinentes, ce qui constitue la mission des sociétés savantes médicales. Je suis persuadé que la pérennité des sociétés savantes et la participation des médecins à celles-ci est une condition indispen-

Des cardiologues au service des cardiologues et de leurs patients



sable de la pérennité d'une médecine de qualité et que ces sociétés savantes sont le cœur de notre formation, devise que le CNCF a choisi pour se définir depuis novembre 2024.

L'évolution de la médecine

La médecine, notamment la cardiologie, comporte et évolue selon trois composants qui sont indissociables et complémentaires, même si elles peuvent paraître antinomiques ou paradoxales : la médecine doit ainsi être plus précise, plus technique et plus humaine.

Vers une médecine plus précise

Plus précise, cela veut dire que son socle doit être scientifique et qu'il l'est progressivement devenu, et souhaitons-le, de manière irréversible. Après les progrès de la recherche fondamentale, le développement de la recherche clinique, avec les essais thérapeutiques contrôlés et les méta-analyses, a permis de connaître la valeur et l'ampleur d'effet des traitements proposés. La numérisation des données permet l'exploitation de bases de données gigantesques et leur exploitation par les outils d'intelligence artificielle. D'où des progrès majeurs qui ne vont cesser de s'amplifier. Il n'est qu'à penser, en épidémiologie, aux débuts de l'étude de Framingham, à l'origine du concept de facteurs de risque, avec ses 5 000 sujets enrôlés et dont les données étaient initialement colligées sur des fiches cartonnées. Puis il faut comparer cette étude à celles, plus récentes, qui colligent des milliers de données sur des millions de personnes pour juger du saut d'échelle et de l'augmentation de précision des données actuelles.

L'apport majeur des essais thérapeutiques contrôlés a été de permettre un tri parmi les traitements proposés et d'en évaluer l'apport réel à la santé. Ainsi, le médecin agit avec plus de précision donc vers une médecine plus personnalisée : il connaît l'ampleur d'effet d'un traitement, apprécie mieux dans un effet bénéfique ou nocif ce qui revient à un effet placebo ou à un effet nocébo et comprend mieux les limites de son raisonnement et des données uniquement expérimentales.

Par exemple, cela a conduit, dans l'insuffisance cardiaque, à éviter les inotropes positifs et à favoriser les bêtabloquants alors que cette utilisation était contre-intuitive. Cela a conduit, avec des mesures de santé publique comme la lutte contre le tabagisme et avec la baisse du LDL, à modifier l'épidémiologie de la maladie coronaire et à remettre en cause la place de l'épreuve d'effort par exemple. L'augmentation de puissance des études épidémiologiques a permis de ne plus faire du HDL cholestérol un "bon cholestérol". L'échec des antiarythmiques a conduit au développement de la cardiologie interventionnelle rythmologique. La réalisation, dans la décennie 2010-2020, d'essais thérapeutiques contrôlés dans le domaine du diabète de type 2 a conduit à la découverte de deux classes thérapeutiques hautement bénéfiques dans plusieurs circonstances cliniques et au-delà du diabète : les gliflozines et les agonistes des récepteurs au GLP1...

Ayant eu mon internat en 1983, en plus de 40 ans de carrière en cardiologie, j'ai eu la chance d'assister au jour le jour à ces progrès majeurs et continus, et d'observer ainsi tout à la fois plusieurs déconvenues que rien n'annonçait et de voir survenir des avancées quasi inattendues. Il en a été ainsi, entre autres et chronologiquement, des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) dans l'insuffisance cardiaque, des statines dans la prise en charge du risque cardiovasculaire, des bêtabloquants dans l'in-

suffisance cardiaque, de l'angioplastie primaire dans l'infarctus aigu du myocarde, de l'ablation dans le traitement de la fibrillation atriale, de la resynchronisation dans le traitement de l'insuffisance cardiaque, des gliflozines dans le traitement du diabète, de l'insuffisance cardiaque et de la maladie rénale, des agonistes des récepteurs au GLP1 dans le traitement du diabète, de l'insuffisance rénale et de la prise en charge de l'obésité...

De ce fait, il serait hasardeux de vouloir envisager de quoi demain sera fait. Tout au plus, si les circonstances politiques et économiques le permettent, peut-on envisager que la médecine sera de plus en plus précise, c'est-à-dire qu'elle proposera progressivement le traitement le mieux adapté à chaque patient. La précision est gage de personnalisation.

Vers une médecine plus technique

Plus technique, cela veut dire qu'après des sauts conceptuels, les techniques se sont améliorées, gagnant en qualité et en sécurité. Prenons un exemple, un saut conceptuel a été de comprendre que l'on pouvait traiter une valve cardiaque malade en envisageant la chirurgie. Et la première chirurgie de valve cardiaque, une réparation de valve mitrale, a eu lieu en... 1923. Le saut conceptuel était déjà là, mais il a toutefois fallu attendre le développement de la circulation extracorporelle dans les années 1950 et le développement des prothèses valvulaires cardiaques pour que la chirurgie valvulaire devienne une option thérapeutique fiable. En parallèle, dans les pays développés, l'épidémiologie s'était déplacée du rétrécissement mitral au rétrécissement aortique.

La technique n'a fait ensuite que s'améliorer jusqu'à envisager le traitement percutané des valvulopathies, d'abord par dilatation puis par pose percutanée de prothèse valvulaire cardiaque. Il en

