



La Journée de réflexion, une source d'inspiration pour l'avenir de la formation médicale.

© ISFM

Notre nouvelle collègue, l'IA

Formation médicale *Comment la numérisation et en particulier l'intelligence artificielle peuvent-elles faire progresser la médecine et la manière de l'enseigner ? Tour d'horizon des points de vue développés lors de la Journée de réflexion.*

Fabienne Hohl
Journaliste

Cette année, la Journée de réflexion a été l'occasion pour une quarantaine de spécialistes de se pencher sur la question de savoir comment la formation médicale devait se développer en Suisse à l'heure de l'intelligence artificielle (IA). Organisée conjointement par l'Institut suisse pour la formation médi-

cale postgraduée et continue (ISFM) et le Collège des doyens, elle a offert de nombreux échanges et débats permettant d'apprécier les différentes perspectives portées par quatre spécialistes du domaine et leur impact sur le système de santé numérique.

CBME : « powerful medical education »

La journée a commencé par un aperçu des activités de l'ISFM. À l'initiative de la présidente, Monika Brodmann Maeder,

une division interne dédiée à la recherche a été mise en place l'an dernier dans le but d'accompagner et d'approfondir l'introduction de la formation médicale basée sur les compétences (Competency Based Medical Education, CBME) [1]. La CBME a déjà trouvé sa place dans de nombreuses disciplines au niveau des études, de médecine, notamment grâce

La CBME a un impact positif sur l'attractivité de la formation médicale mais aussi sur la qualité des soins.

aux PROFILES [2], mais c'est surtout dans la formation postgraduée que ce changement doit aussi prendre pied, a déclaré la présidente de l'ISFM: «Si un tiers des étudiantes et étudiants en médecine envisagent d'abandonner leurs études après leur premier contact avec la réalité hospitalière, c'est que la manière d'enseigner dans les hôpitaux doit évoluer» [3]. La qualifiant de «powerful medical education», elle ajoute que la CBME a un impact positif non seulement sur l'attractivité de la formation médicale prégraduée et postgraduée, mais également sur la qualité des soins [4]. Autant d'arguments qui devraient permettre une meilleure reconnaissance politique de la formation postgraduée, matérialisée par

l'octroi des ressources requises et la reconnaissance d'un temps dédié à l'enseignement.

e- comme Estonie

Ce qui manque cruellement à de nombreux médecins établis en Suisse existe depuis longtemps dans le système de santé estonien: un degré de numérisation permettant de réduire les processus administratifs. Terje Peetso, Chief Innovation Officer du North Estonia Medical Center, a esquissé le chemin suivi dès 1991 par l'Estonie pour entrer dans le numérique au moment de son indépendance de l'Union soviétique. «Nous sommes partis d'une feuille blanche et avons établi la meilleure norme existante possible en matière de numérisation.» Toute la population estonienne dispose d'une e-identité donnant accès à la gestion de nombreux domaines de vie, comme le permis de conduire, les opérations bancaires ou les soins de santé. Parmi les conditions préalables à la réussite de cette forme d'organisation, l'oratrice a cité la confiance dans l'État, grâce à laquelle l'approche politique «top-down» de la numérisation a été acceptée, mais aussi le gain de temps considérable «parce qu'il n'est pas nécessaire de toujours saisir les mêmes données».

En Estonie, les professionnelles et professionnels de santé ont accès aux données de santé les plus importantes de leurs patientes et patients, sauf si ceux-ci l'ont bloqué. Grâce à l'infrastructure numérique, le premier médecin qui voit une patiente ou un patient est informé de la marche à suivre dans les trois jours, lors d'un entretien en ligne avec un spécialiste, ce qui permet de prioriser rapidement les patients. L'eordonnance aussi fonctionne rapidement et simplement, généralement sans devoir se rendre chez le médecin, et profite donc autant aux patients qu'aux médecins et aux pharmaciens. Depuis peu, l'IA assiste l'eprescription en signalant par exemple les



Monika Brodmann Maeder croit à la formation postgraduée basée sur les compétences.



Pour le numérique, Terje Peetso est favorable à des projets phares suscitant l'émulation.



La confiance comme préalable aux projets de numérisation: Lukas Engelberger.

interactions médicamenteuses, les autres substances actives possibles ou les éventuelles erreurs de dosage. La prochaine étape à laquelle l'IA devrait contribuer est la réduction de l'utilisation des médicaments afin d'éviter les effets secondaires. En Estonie aussi, la numérisation peut accuser un certain retard. C'est notamment le cas dans le domaine des rapports de santé électroniques. À partir de l'année prochaine, «cette collection de PDF sans bénéfice autre que le contrôle financier» sera traitée en partie selon une structure numérique [5].

Surmonter la fragmentation

Contrairement à l'Estonie, une infrastructure numérique unifiée permettant l'échange de données fait actuellement défaut en Suisse «alors que la plupart des acteurs de la santé-disposent d'un équipement électronique qui fonctionne bien», déclare Lukas Engelberger, président des directrices et directeurs cantonaux de la santé (CDS). Selon lui, cette situation trouve son origine aussi bien dans la tradition fédéraliste du pays que dans la réticence helvétique à partager des informations relatives à la santé. C'est pourquoi il estime qu'il est impératif d'expliquer et de justifier de manière transparente les projets de numérisation des services publics. «C'est la seule façon de gagner la confiance de la population.» Pour lui, la transformation numérique est aussi un facteur déterminant pour lutter contre la pénurie de personnel qualifié dans le domaine de la santé. Il présente différentes organisations qui œuvrent en faveur d'une infrastructure numérique centralisée, comme l'organisation de collaboration Administration numérique suisse (ANS), qui coordonne les activi-

La transformation numérique est un facteur déterminant pour lutter contre la pénurie de personnel qualifié.

tés menées par la Confédération, les cantons et les communes en lien avec la transformation numérique, mais aussi Digi-Santé, le programme fédéral de promotion de la transformation numérique dans le domaine de la santé. Ce dernier doit améliorer la standardisation d'ici 2034 et permettre les échanges de données sécurisés et conformes à la législation entre les fournisseurs de prestations, les assurances, l'administration et la recherche.

Littéracie des données

Fondé voici huit ans, le Swiss Personalized Health Network (SPHN) a permis d'acquérir une grande expérience dans le traitement des données médicales. Thomas Geiger, le direc-



Christian Lovis mise sur les grands modèles de langage (LLM) pour réduire l'administration.

© ISFM

teur de cette initiative gouvernementale, relève qu'il «faut une nouvelle compréhension de la manière de générer et de stocker les données pour que, légalement et techniquement, elles soient accessibles et utilisables à des fins aussi nombreuses que possible». Il a aussi évoqué le nombre de questions éthiques, juridiques, politiques, techniques et scientifiques qu'il a fallu clarifier pour que les cinq hôpitaux universitaires du pays puissent enfin échanger leurs données de santé pour la recherche. Entretemps, quatre plateformes de recherche multidisciplinaires, les National Data Streams, ont déjà vu le jour [6]. Les données de santé traitées de manière standardisée grâce au SPHN peuvent en grande partie aussi être utilisées à d'autres fins, par exemple pour des statistiques, des monitorages, la planification hospitalière ou les démarches qualité. D'ici décembre, soit la fin de la période de financement actuelle, le SPHN veut également convaincre cinq hôpitaux cantonaux de participer à ses projets.

Systèmes plastiques

Pour Christian Lovis, informaticien médical, les systèmes numériques modernes doivent être plastiques c'est-à-dire qu'ils «doivent pouvoir s'adapter rapidement que ce soit à un nouvel environnement, à de nouvelles réglementations ou à de nouveaux réseaux, et être en mesure de communiquer rapidement», contrairement aux nombreux systèmes «rigides», développés par des sociétés qui ne souhaitent pas partager leurs marchés de niche, ni les données de santé. Avec son équipe genevoise, il travaille par exemple à résumer les dossiers mé-

dicaux en utilisant de grands modèles de langage (LLM). «Cela ne remplace pas les médecins, mais cela facilite énormément tout le volet administratif.». Car un texte peut être très riche en informations et être synthétisé rapidement, ce qui n'est pas le cas des tableaux ou des graphiques. Plus un LLM est entraîné, plus il peut aider les professionnels de santé. «L'IA ne rendra pas les médecins plus intelligents, mais elle les démultipliera», a-t-il conclu.

Standards et projets phares

La table ronde a une nouvelle fois mis en évidence l'impact que peuvent avoir le contexte historique et l'organisation sociétale d'un pays sur la numérisation. Christian Lovis déplore que «la Suisse n'ait pas saisi l'occasion de définir un standard minimal pour les logiciels utilisés dans le contexte de la santé numérique». En Norvège ou au Danemark, par exemple, aucun logiciel n'est autorisé s'il n'est pas interopérable. En Estonie, le choix politique en faveur de la numérisation du domaine de la santé permet de se concentrer sur l'innovation. Le conseil de Terje Peetso pour l'encourager est simple: «Ne pas attendre que tout le monde soit d'accord, mais aller de l'avant avec un projet phare; les avantages qui en découleront susciteront l'émulation.» Interrogés sur l'utilisation de ChatGPT, les deux invités partagent le même avis: on peut tout à fait l'utiliser pour des travaux universitaires, mais le résultat doit être soumis à une révision personnelle transparente et critique. Christian Lovis est convaincu que les médecins de demain prendront le temps de comprendre les points forts et les points faibles de ce système uniquement s'ils doivent s'y confronter.

Nouveaux rôles professionnels

Un avis partagé par les personnes présentes à l'atelier sur l'interaction entre formation médicale et IA, animé par Jörg

Goldhahn et Sören Huwendiek. Les étudiantes et les étudiants doivent intégrer que l'IA représente bien plus que des synthèses et des résumés, même si elle les aide à réussir leur examen. Si elle est utilisée de manière inadéquate, elle peut avoir un effet déplorable sur l'acquisition de leurs compé-

Les médecins ne comprendront les points forts et les points faibles de l'IA que s'ils doivent s'y confronter.

tences professionnelles. Ce n'est pas un hasard si Jörg Goldhahn dispense désormais un cours magistral sur l'utilisation de l'IA en médecine à l'Université de Fribourg. Sören Huwendiek tient cependant à souligner que l'IA offre aussi de nombreuses opportunités pour la formation médicale, notamment par un soutien ciblé à l'enseignement ou par un entraînement sur mesure pour l'acquisition de connaissances et de compétences [7]. Par conséquent, les instruments incluant de l'intelligence artificielle peuvent offrir une aide précieuse en remplaçant ce «bien rare que sont les patients» dans la formation prégraduée et postgraduée. En bref, l'IA est une «nouvelle collègue» qui veut être intégrée dans l'équipe, mais implique également une refonte des rôles d'expert médical, déclare Jörg Goldhahn. «Demain, on demandera davantage aux médecins de coordonner et modérer les connaissances médicales et moins de les posséder.»



Thomas Geiger encourage une nouvelle littératie des données de santé.



Nathalie Koch et Raphael Stolz, deux membres engagés de la direction de l'ISFM.



© ISFM

Le public participe activement à la discussion.

Plus de valeurs, moins d'octets

Dans le domaine hospitalier, le nombre d'applications nourries à l'IA a augmenté à une vitesse sans précédent ces dernières années. Telle a été la conclusion de l'atelier sur l'IA à l'hôpital, proposé par Christian Lovis et Thomas Geiger. Ce dernier ajoute qu'il s'agit maintenant de se mettre d'accord sur les principes fondamentaux et les valeurs de ces applications. Pour ce faire, il envisage des formations ou l'évaluation et l'introduction ciblées de nouveaux logiciels, ou encore l'attribution de crédits ISFM en guise de motivation pour les ef-

forts déployés dans ce sens. Au lieu d'avoir une vision universelle et de penser à grande échelle, il est plus judicieux de partir des expériences vécues avec l'IA et de se concentrer sur les problèmes concrets pour lesquels l'IA pourrait apporter une solution en tenant compte du potentiel et des risques des méthodes technologiques utilisées. Les quantités de données et les capacités de calcul requises pour entraîner les systèmes et utiliser les outils d'IA sont encore énormes, rappelle Christian Lovis. Mais ces outils ne cesseront d'occuper une place toujours plus importante dans la médecine moderne. « C'est pourquoi il est urgent pour la communauté scientifique de miser également sur des approches méthodologiques économes à l'instar des Tiny Models. »

Journée de réflexion

La Journée de réflexion fait partie des rencontres consacrées à la formation médicale à laquelle sont conviés chaque année des expertes et experts de ces questions. Organisée par l'Institut suisse pour la formation médicale postgraduée et continue (ISFM) et le Collège des Doyens des facultés de médecine suisses, elle a eu lieu cette année les 21 et 22 juin à Thoune.

Temps dédié vs heures supplémentaires

Le troisième atelier s'est penché sur la question de savoir comment faire pour que le concept de formation basée sur les compétences se poursuive après les études pendant l'assistantat. Tout d'abord, ce sont surtout les étudiantes et les étudiants, mais aussi les médecins en formation, qui connaissent la CBME et les EPA et les réclament désormais, résume Christian Schirlo, l'animateur de cet atelier. Une autre possibilité évoquée serait d'encourager les médecins au bénéfice de compétences didactiques supplémentaires, ou d'octroyer des crédits ISFM – qui existent déjà – aux médecins qui dispensent la formation postgraduée. Monika Brodmann Maeder a tenu à souligner qu'il était essentiel d'écarter la crainte que les EPA soient un type d'examen supplémentaire

et chronophage – mais aussi de prévoir un temps dédié à la formation. Pour la phase d'introduction, la présidente de l'ISFM mise sur des EPA génériques («common EPAs»), par exemple sur la prise en charge des patients en cas d'urgence. Elle ajoute qu'elles permettent d'initier le processus et d'instaurer la confiance dans la formation basée sur les compétences, sans pour autant disposer d'EPA spécifiques à chaque discipline.

Capter l'élan

Fraîchement remanié, le catalogue des objectifs d'apprentissage prégradué (PROFILES) devrait être prochainement approuvé par le Conseil fédéral. Il a donné lieu à discussion et soulevé différentes questions [2]: Comment initier la relève médicale à la diversité, au handicap et à la durabilité dans le contexte professionnel? Mathieu Nendaz, chargé d'animer cette discussion, a proposé de s'inspirer du programme national de swissuniversities sur l'inclusion pour aborder et enseigner les questions de diversité. La notion de handicap a suscité de nombreuses questions; des précisions seraient donc souhaitables sur ce thème afin de permettre l'émergence d'une nouvelle compétence clé dans toutes les disciplines. En ce qui concerne la durabilité, il existe déjà quelques projets, comme la boîte à outils pour les cabinets médicaux, mise en place par la FMH pour la santé planétaire [8], ou le pro-

gramme de durabilité des Hôpitaux universitaires de Genève, qui peuvent servir de point de départ à l'enseignement, à moins qu'il suffise de capter l'élan des jeunes médecins ou des patientes et des patients.

Les discussions nourries, qu'elles aient eu lieu pendant ou en dehors des ateliers, ont une nouvelle fois rappelé le bienfondé de cette Journée de réflexion. «Notre rôle, en tant que communauté de médecins, est de comprendre l'essentiel de ce que représente l'IA», conclut Jana Siroka, membre du Comité central de la FMH, et d'ajouter: «Notre tâche consiste à clarifier ensemble ce que nous souhaitons inclure ou ne pas inclure de l'IA dans notre quotidien professionnel au regard des valeurs qui sont les nôtres.»

Correspondance
info@siwf.ch

Références

À consulter sous www.bullmed.ch
ou via code QR



Membres de l'asmac et de la swimsa: la jeune génération de médecins en action.