DOC
LE RENDEZ-VOUS DES MÉDECINS VAUDOIS

N° 06
PRINTEMPS 2023

Prof. Vetterli, l'IA au cœur de l'EPFL

Les médecins font leur cinéma

Valeur du point : regardons vers le haut

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Une plus grande place pour l'humain ?

SOCIÉTÉ VAUDOISE DE MÉDECINE

Avec le Fonds de prévoyance de la SVM, optez pour un 2e pilier sur mesure et 100% garanti.

- Conseil neutre et professionnel
- Solutions de prévoyance modulaires
- Une gestion en ligne de vos affaires

Pour répondre aux besoins spécifiques des médecins, la Société Vaudoise de Médecine et Retraites Populaires ont créé le Fonds de prévoyance de la SVM. C'est pourquoi aujourd'hui plus de 900 médecins vaudois et leur personnel nous font confiance.

Contactez-nous, sans engagement
www.retraitespopulaires.ch/svm
021 348 26 27

SOCIÉTÉ VAUDOISE DE MÉDECINE

FONDS DE PRÉVOYANCE

VIVRE AVEC UNE INTELLIGENCE AUGMENTÉE

Steve Aeschlimann
Secrétaire général
de la SVM et rédacteur
en chef de DOC

Dans les années 1960, le futuriste Roy Amara a déclaré : « Nous avons tendance à surestimer l'incidence d'une nouvelle technologie à court terme et à la sous-estimer à long terme. »

Comment interpréter cette loi d'Amara pour la médecine en 2023 ?

Court-terme. Comme la plupart des autres secteurs de l'économie, le monde de la santé, et la médecine en particulier, va profondément évoluer au cours des dix prochaines années. Certains patrons de sociétés technologiques annoncent des réductions drastiques de leurs effectifs suite à l'introduction de l'IA. D'autres experts décrivent les multiples domaines dans lesquels l'IA se révèle plus performante que les médecins. Le risque existe que l'IA vampirise les médecins.

Long-terme. A l'heure où le dossier électronique du patient (DEP) peine à répondre aux attentes, la vision d'une prise en charge complète de la santé par des machines paraît bien illusoire. Et c'est là que Roy Amara nous met en garde : l'IA ne se limitera pas à quelques disciplines « techniques » de la médecine.

Reste à appréhender cette nouvelle donne.

Luc Julia, l'un des pères de l'assistant vocal Siri et ancien patron de l'innovation chez Samsung, propose d'utiliser le terme « Intelligence Augmentée ». Pour lui, l'IA telle que nous la concevons aujourd'hui n'est pas vraiment de l'intelligence mais plutôt une aide à l'intelligence humaine, qui augmente la capacité de l'homme à traiter l'information et à prendre des décisions. Réconfortant.

Face à tant d'incertitude, une chose demeure certaine : votre magazine DOC suivra les évolutions de l'IA. A commencer par ce numéro dans lequel vous trouverez déjà quelques éclairages intéressants.

Bonne lecture !

DOC
LE RENDEZ-VOUS DES MÉDECINS VAUDOIS

04 INFOS SVM

05 EN BREF

06 *Prof. Martin Vetterli*
Président de l'EPFL
ENTRETIEN

08 DOSSIER MÉDECINE ARTIFICIELLE OU INTELLIGENCE AUGMENTÉE ?

10 Définir l'IA
12 Révolution technologique
13 Les règles d'or de la FMH
15 Responsabilité juridique
16 Témoignages de médecins spécialistes
23 Intelligence artificielle clinique
24 Redéfinir le rôle du médecin
25 Conséquences sur la formation médicale
26 Check-up humour
27 Ce qu'en pense
Nadia Mottier, Vice-présidente de Swiss Digital Health

28 Santé artificielle
BON POUR LA TÊTE

29 Un centre bernois consacré à la recherche sur l'IA en médecine
AILLEURS

30 DOSSIER LE MÉDECIN SUR LE DEVANT DE LA SCÈNE

32 Médecine et science-fiction
34 Archives de la Cinémathèque suisse
36 Interview *Prof. Silke Grabherr, médecin légiste*
37 Le médecin hospitalier à l'écran
39 Les psychiatres dans la fiction
40 Témoignage
Dr Gabriel Sara, médecin et acteur d'un film césarisé

43 *Dre Sarah Henchoz, médecin généraliste et gastroentérologue*
VISITE MÉDICALE

46 Valeur vaudoise du point tarifaire
POLITIQUE

48 Check-up complet pour la reprise d'un cabinet
MA PRATIQUE

IMPRESSUM

SOCIÉTÉ VAUDOISE DE MÉDECINE

SOCIÉTÉ VAUDOISE DE MÉDECINE
Chemin de Mornex 38
1002 Lausanne
Tél. 021 651 05 05
Fax 021 651 05 00
doc@svmed.ch
www.svmed.ch/doc-mag

Rédacteur en chef
Steve Aeschlimann, secrétaire général de la SVM

Concept et secrétariat de rédaction
ftc communication SA
www.ftc.ch

Comité de rédaction
Dre Sophie Barcelo
Prof. Jacques Besson
Dr Marc-Antoine Bornet
Dr Philippe Eggimann
Dre Sandy Estermann
Dr Henri-Kim de Heller
Dr Jean-Pierre Randin
Dr Patrick-Olivier Rosselet
Dr François Saucy

Maquette et mise en page
enzed, Nicolas & Mélanie Zentner, Mathieu Moret
www.enzed.ch

Couverture
Nicolas Zentner

Impression
PCL Presses Centrales SA, Renens

Régie publicitaire
Urbanic Sàrl
Tél. 079 278 05 94
info@urbanic.ch

Le Comité de rédaction précise que, sous réserve des articles signés par des responsables attitré-es de la SVM, les articles publiés ne reflètent pas nécessairement la position officielle de la SVM ou de son comité, mais seulement l'opinion de leurs auteur-es.

Pour tout changement d'adresse, merci de vous adresser à **info@svmed.ch**

INFOS SVM

15.06

Journée des spécialités organisée le 15 juin 2023 de 18h à 20h au CHUV par l'AEML et la SVM.
L'occasion de réunir autour d'une table étudiant-es en médecine et médecins de diverses spécialités pour répondre aux questions de la relève et renforcer les liens intergénérationnels.

En cas d'intérêt à y prendre part, merci de vous manifester en scannant le QR code ci-dessous.

Annonce corrective de la Commission de déontologie
En raison d'une erreur d'écriture bancaire, la Commission de déontologie de la SVM annonce l'annulation de la décision d'exclusion du 23 novembre 2021 concernant le Dr Isah Rrustemi pour le non-paiement des cotisations dues, et procède au classement de son dossier. Son statut de membre de la SVM est maintenu.

© Laurent Kaczor

VERS UN NOUVEAU MODE DE REPRÉSENTATION DES GROUPEMENTS À L'AD

Réunie jeudi 30 mars à Lausanne, l'Assemblée des délégués (AD) de la SVM s'est penchée sur un projet de nouveau Règlement de l'AD (RAD) visant à redéfinir la composition de l'instance. A la quasi-unanimité, les délégué-es ont accepté de ne pas poursuivre son examen lors de cette séance, le temps d'étudier dans leurs groupements de nouvelles propositions d'un groupe de travail nommé par le Comité. Elles et ils ont néanmoins décidé que le sujet sera remis à l'ordre du jour de la prochaine AD, le 29 juin 2023.
Sous réserve bien sûr de la décision à venir, la solution consensuelle qui semble se dessiner pour la prochaine législature associative est une augmentation à environ 75 délégué-es, dont 50 pour les groupements de discipline médicale selon leur poids au sein de la SVM. Chaque groupement de spécialité d'au moins 25 membres bénéficierait d'un siège. Les plus petits, mais d'au moins 5 membres, pourraient aussi s'unir pour en partager un. Le solde serait réparti entre les groupements régionaux (16 délégué-es, soit 4 par « grande » région) et les groupements d'activité médicale spécifique reconnus par l'AD (actuellement 9, soit 1 par groupement).

Pour en savoir plus

« Les médecins sont d'abord en blanc, la SVM n'a pas de couleur politique »

Dr Philippe Eggimann, président de la SVM, dans son bilan de l'exercice écoulé publié au sein du rapport d'activités 2022 de l'association

À VOS AGENDAS

LA JOURNÉE CÈDE SA PLACE À LA SOIRÉE SVM

Envie de côtoyer vos consœurs et confrères dans une ambiance festive et décontractée ? Notre traditionnelle Journée SVM passe en nocturne cette année : rendez-vous jeudi 5 octobre dès 19h au MAD à Lausanne. Cocktail dînatoire, prestations artistiques, live DJ et bien d'autres animations vous attendent ! Restez connecté-es, le programme détaillé suivra prochainement.

A lire ici !

Plongez dans les coulisses de notre association !

Envie d'en savoir plus sur les actions entreprises par la SVM ? Cela tombe bien, notre rapport d'activités 2022 est désormais en ligne ! Vous y découvrirez les nombreux faits marquants en termes de politique professionnelle fédérale et cantonale, les rapports spécifiques de plusieurs groupements et commissions thématiques, ainsi que les coulisses de notre vie associative !

EN BREF

LA CTMG À UNISANTÉ, LE 144 AU CHUV

Le Conseil d'Etat vaudois a annoncé début mai 2023 sa décision de rattacher la Centrale téléphonique des médecins de garde (CTMG) à Unisanté et la Centrale d'Appels Sanitaires d'Urgence (CASU) 144 au CHUV. Cette réorganisation doit permettre de renforcer la gouvernance stratégique des centrales tout en améliorant leur position auprès des différents partenaires sanitaires du canton. Toutes deux rejoindront les locaux d'ECAvenir dès septembre 2023, et le processus de rattachement devrait être achevé au plus tard à la fin du premier semestre 2024. Ce projet a pour conséquence la dissolution de la Fondation Urgences Santé (FUS), en situation de crise aiguë depuis plusieurs années.

AVIS DE RECHERCHE : OÙ SONT PASSÉ-ES LES ASSISTANT-ES MÉDICAUX/CALES ?

La Suisse romande fait face à une pénurie d'assistant-es médicaux/cales, mettant une pression supplémentaire sur les cabinets médicaux déjà sous tension, rapporte un reportage de la RTS dans le « 19h30 » du 17 mars 2023. Un phénomène qui découle de la complexité et de la pénibilité du métier, du peu de places d'apprentissage et des reconversions vers d'autres secteurs plus avantageux. La faute aussi à une valeur du point en baisse constante et à un système de facturation TARMED obsolète qui ne rémunère pas ou peu l'essentiel de leur travail. Son successeur TARDOC, qui devrait entrer en vigueur en 2025, changera-t-il la donne ?

© Laurent Kaczor

63,3%

La part de médecins suisses de premier recours travaillant dans un cabinet de groupe en 2022. Un chiffre en constante hausse, selon une étude menée en Suisse dans le cadre de l'enquête internationale de politique de santé (International Health Policy Survey). Inversement, la part de médecins exerçant à titre individuel diminue au fil des enquêtes : en 2012, elle s'établissait à 56%, contre seulement 32,7% en 2022. Le cabinet collectif, dernier bastion de la médecine libérale ?

Près de la moitié des médecins pas convaincue par le DEP

Selon l'enquête de « l'International Health Policy Survey » 2022, seuls 3% des médecins suisses de premier recours utilisent actuellement le dossier électronique du patient (DEP). C'est à relever, 40% des médecins n'envisagent pas de s'y raccorder prochainement, dont une grande partie de médecins installés. Actuellement, environ 6,4% des médecins romands sont connectés au DEP, contre seulement 1,4% des alémaniques. L'inadéquation du format développé en Suisse aux besoins concrets du corps médical a déjà été soulignée à maintes reprises. C'est bien là que le bât blesse.

ENTRETIEN

« L'IA EST CAPABLE DU MEILLEUR COMME DU PIRE »

La science des données et l'intelligence artificielle (IA) sont au cœur des activités de formation et recherche de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) depuis de nombreuses années. Son président, le ***Prof. Martin Vetterli****, en a d'ailleurs généralisé la formation à tout le corps estudiantin du campus lors de sa prise de fonction en 2017. S'il voit en l'IA des perspectives réjouissantes pour les grands défis du futur, notamment en médecine, il met aussi en garde contre les risques encourus et avertit de l'absolue nécessité d'en réguler l'usage.*

Propos recueillis
par la rédaction

Quelle place tient l'EPFL dans la *Health Valley* lémanique ?

Elle est plurielle. Pour la recherche contre le cancer, nous sommes partie prenante du Swiss Cancer Centre Léman (SCCL) aux côtés du CHUV, de l'Université de Lausanne, des HUG et de l'Université de Genève. Le Genome Center y joue un rôle important avec l'analyse génétique des tumeurs pour l'oncologie de précision. Nous sommes aussi impliqués dans la recherche en oncologie fondamentale, appliquée et translationnelle au sein du bâtiment AGORA sur le site du CHUV. Par ailleurs, nous avons mis sur pied une infrastructure de recherche avec l'EPFZ, le Swiss Data Science Center, dont la mission est d'accélérer l'utilisation de la science des données, également dans le domaine de la santé et de la médecine. Dans ce cadre, nous collaborons avec les hôpitaux universitaires au sein du Swiss Personalized Health Network qui vise à regrouper des données cliniques et omiques essentielles au développement de la médecine de précision.

Comment envisagez-vous la relation entre recherche fondamentale et pratique médicale ?

L'impact des sciences de l'ingénieur, comme la diagnostique, l'imagerie ou la microfluidique, gagne en importance dans une pratique médicale intégrant de plus en plus de technologies. Mais j'aimerais insister pour dire que la technologie doit rester au service des médecins pour concevoir des solutions en termes de soins et de traitements. L'EPFL joue ici un rôle essentiel dans la socialisation de ces technologies qui devraient in fine profiter au plus grand nombre, ce qui n'est pas en contradiction avec la médecine de précision. Cela devrait finalement être le but ultime de la médecine, et plus généralement de la santé publique, de viser le meilleur niveau de santé possible pour l'ensemble de la population. Et pourtant la santé publique, et la prévention qui est son corollaire, sont malheureusement les parents pauvres du domaine de la santé, notamment en termes d'investissements.

En tant que président de l'EPFL, quel regard portez-vous sur l'intelligence artificielle ?

L'IA et la science des données représentent à mes yeux le cœur de nos activités sur le campus. L'IA, dont le concept remonte aux années 1950 (test de Turing) a permis ces dernières années des avancées majeures dans de nombreux domaines, comme DeepMind et son logiciel AlphaFold qui permet de prédire la structure des protéines à partir de leurs séquences en acides aminés. Lorsque j'ai pris mes fonctions de président en 2017, nous avons fait en sorte que tout le corps estudiantin suive une formation en « computational thinking », soit le potentiel de résoudre des problèmes avec des méthodes informatiques, numé-

« A mes yeux, la recherche est un bien public qui doit le rester. »

fcc communication

riques ou faisant appel à la science des données. Nous avons également agrandi significativement les équipes dédiées spécifiquement à ce domaine et permis qu'elles puissent rencontrer des personnes faisant de la recherche dans des branches totalement différentes. Cette dynamique translationnelle se concrétise notamment dans notre « Center for Intelligent Systems » créé en 2019, qui réunit « tool makers » et « tool users » et dont l'un des piliers est l'IA en médecine.

A votre avis, faut-il réguler l'utilisation de l'IA ?

Je compare parfois l'IA à la fission nucléaire qui a, à la fois, débouché sur l'arme nucléaire mais également sur une énergie essentielle à nos besoins et des avancées incroyables en médecine avec notamment l'imagerie et la radiothérapie. L'IA est capable du meilleur comme du pire. A nos sociétés de mettre un cadre à son utilisation afin que l'IA demeure un outil au service de l'humain ! Par exemple, pour la protection des données, l'Europe a réussi à mettre sur pied un règlement qui permet de protéger les droits fondamentaux sans brider l'innovation. Une sorte de voie du milieu entre le Far West des Etats-Unis où les grands prédateurs peuvent se développer et la régulation à l'extrême de la Chine où le gouvernant tient les données. L'Europe est en train de faire de même avec l'AI Act qui devrait entrer en vigueur cette année. Malheureusement, il faudra certainement attendre encore quelques années pour que cela soit effectif dans notre Suisse fédérale.

Quels sont les opportunités et les risques de l'IA en sciences et plus spécifiquement dans le domaine médical ?

Le plus grand risque est de sortir l'humain de la boucle. Finalement, on ne sait pas exactement comment marchent ces machines. Il est donc essentiel qu'un être humain puisse être derrière ces outils qui ne sont jamais fiables à 100%. Mais pour tout le travail répétitif, l'IA ouvre de larges perspectives et notamment en médecine avec l'analyse de grands volumes de données. Je pense plus spécifiquement à la médecine de précision (ou médecine personnalisée) qui permet de cibler les traitements selon la pathologie propre à la personne. Il faut donc prendre le meilleur des deux mondes : le tri et l'analyse effectués par la machine et l'intuition et l'éthique propres à l'être humain qui, ne l'oublions pas, influence aussi la récolte de ces données.

A votre avis, à quelles avancées majeures peut-on s'attendre d'ici 10 à 20 ans dans la pratique médicale grâce à l'IA ?

Je perçois un immense potentiel pour la science en général, notamment au vu des avancées des cinq dernières années. La science des données pourrait nous aider à affronter les défis futurs comme le changement climatique et, en médecine, la compréhension et la guérison de certains maux encore incurables. Le risque réside dans la concentration des pouvoirs au sein de grands groupes privés ou de gouvernements malveillants qui en feraient un mauvais usage ou en bloqueraient son utilisation au plus grand nombre. Il faut savoir que l'IA est pour le moment à la merci du secteur privé, d'où la lenteur à réguler le domaine. Or, à mes yeux, la recherche est un bien public et doit le rester.

DOSSIER

MÉDECINE ARTIFICIELLE...

ChatGPT
Intelligence artificielle

L'introduction de ce dossier met en miroir un texte généré par l'IA (p.8, mis en forme par la rédaction) et un autre (p.9) rédigé par deux médecins du comité de rédaction.
Illustration (pp.8-9): Midjourney (IA)

L'intelligence artificielle (IA) est en train de révolutionner le domaine de la médecine en fournissant des outils de diagnostic et de traitement toujours plus performants. Les médecins peuvent désormais s'appuyer sur des algorithmes de plus en plus sophistiqués pour identifier des pathologies rares ou complexes, aider à la prise de décision et optimiser les traitements. Cependant, l'utilisation de ces technologies peut également faire craindre une perte du lien humain dans les soins.

La médecine est avant tout une profession humaine. Les patientes et patients attendent des soins qui leur sont adaptés, qui prennent en compte leur vécu, leurs besoins et leurs attentes. L'émotion humaine joue un rôle clé dans la relation médecin-patient, et il est essentiel que cette dimension ne soit pas sacrifiée au profit de l'efficacité technique. Il est donc important de réfléchir à la manière dont l'IA peut être utilisée pour renforcer plutôt que remplacer le rôle du médecin en tant que professionnel de santé.

L'un des principaux enjeux de la complémentarité entre IA et humain est celui de la confiance. Comment les médecins peuvent-ils être sûrs que les outils d'IA produisent des résultats fiables et pertinents, et comment peuvent-ils interpréter et communiquer ces résultats aux patientes et patients de manière claire et accessible ? La formation continue des médecins est cruciale pour leur permettre de comprendre la mécanique de l'IA en médecine et d'adapter leurs pratiques en conséquence.

Un autre enjeu important est celui de l'éthique. Les algorithmes d'IA peuvent être biaisés, et leur utilisation peut entraîner des discriminations, notamment envers les populations les plus vulnérables. Les médecins doivent être conscients de ces risques et travailler à minimiser leur impact sur la patientèle.

Enfin, il est important de reconnaître que l'IA ne peut pas tout faire. Le rôle de la médecine en tant que profession humaine est d'aider les patientes et patients à gérer leur santé de manière globale, en prenant en compte leur environnement, leur mode de vie et leurs relations sociales. Les outils d'IA peuvent aider à identifier des pathologies, mais c'est le médecin qui doit travailler avec sa patiente ou son patient pour comprendre les causes sous-jacentes et mettre en place un plan de traitement personnalisé.

En somme, la complémentarité entre IA et humain est un enjeu crucial pour l'avenir de la médecine. Les médecins doivent être à la fois conscients des avantages offerts par l'IA, ainsi que des risques potentiels pour leur patientèle et pour la qualité de leur propre travail. Nous devons nous engager à intégrer ces technologies dans notre pratique de manière éthique et responsable, en gardant toujours à l'esprit que le lien humain est essentiel à la qualité des soins.

INTRODUCTION

DOSSIER IA

...OU INTELLIGENCE AUGMENTÉE ?

Prof. Jacques Besson et
Dr Marc-Antoine Bornet
Membres du comité de rédaction

Quelle actualité pour ce DOC ! Peu de temps après l'appel à un moratoire pour la recherche sur les nouvelles générations d'intelligence artificielle (IA) par des expertes et experts du monde entier, votre magazine entre dans la danse de la réflexion critique.

Nous avons toutes et tous été surpris-es par la rapidité de l'arrivée dans l'espace public de cette nouvelle technologie qui se répand comme une traînée de poudre dans tous les champs de l'activité humaine. L'IA des dernières générations opère une véritable révolution technologique qui nous fascine et nous effraie à la fois.

Côté fascination, il y a cette formidable puissance d'accès à la connaissance globale, et aussi cette capacité instantanée à produire des textes et des images d'une qualité remarquable. Cognitivement bien meilleure que n'importe quel cerveau individuel, l'IA offre une véritable extension de l'intelligence humaine, un outil aux potentialités encore inimaginables.

Mais côté frayeur, il y a cette crainte de perdre le contrôle, comme dans un mauvais film de science-fiction, avec tous les risques de dérapage liés à son autonomie et à la dépendance aux super-industries qui en tirent les ficelles. Pourra-t-on trouver les pare-feux pour vérifier et authentifier les informations ?

Tout cela impacte fortement la médecine et sa pratique contemporaine. L'IA provoque un début de crise en médecine. Et qui dit crise dit à la fois risque et chance. Chance d'améliorer et d'accélérer l'accès à la connaissance clinique et scientifique dans tous les champs des spécialités médicales, mais risque de s'inféoder à une puissance technologique inhumaine qui nous échappe, potentiellement à risque pour nos patientes et patients.

Le présent dossier vous offre un vaste panel d'articles faisant le point sur les multiples enjeux de l'application de l'IA en médecine. Vous y trouverez notamment des études de cas et témoignages dans diverses spécialités telles que la cardiologie, radiologie, oncologie, orthopédie et psychiatrie où le potentiel de développement technologique est particulièrement marqué, les recommandations des autorités confrontées à un début de régulation, sans oublier les aspects éthiques ainsi qu'un indispensable avis de droit sur l'épineuse question de la responsabilité.

Comme vous le constaterez sous la plume unanime de nos autrices et auteurs, nous sommes entré-es avec l'IA dans l'ère du dialogue de l'homme et de la machine en médecine. Avec une conclusion unique : la médecine est une science humaine, et l'humain doit garder le contrôle sur la machine.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, KÉZAKO ?

L'intelligence artificielle (IA) est un domaine hétérogène en pleine expansion. Elle se situe à l'interface de diverses disciplines, toutes complémentaires et interconnectées. Bien que les expert-es peinent à s'accorder sur la terminologie et les définitions exactes, voici une tentative de cartographie de cette nébuleuse qui a déjà commencé à bouleverser les pratiques médicales à travers le monde.

Société Vaudoise
de Médecine

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA)

L'IA est une branche de l'informatique s'employant à transposer l'intelligence humaine aux machines. Dans le domaine médical, l'IA peut notamment être utilisée pour aider à diagnostiquer des maladies, prédire l'efficacité de traitements, surveiller les patient-es ou aider à la recherche.

MACHINE LEARNING (ML)

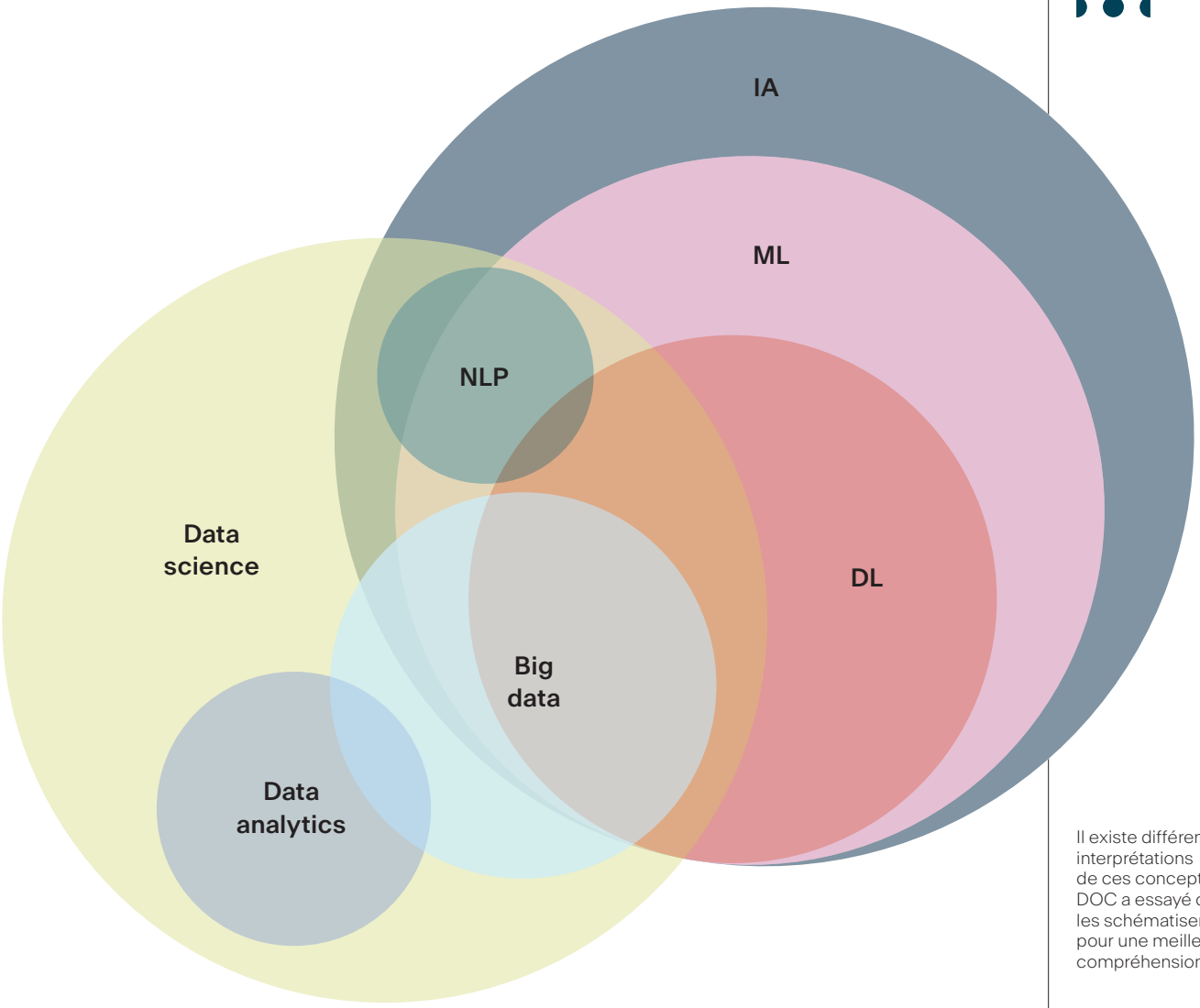
Le ML est un sous-domaine de l'IA qui permet aux ordinateurs d'apprendre à partir de données, en s'améliorant automatiquement avec l'expérience. Il peut être utilisé pour classer les patient-es en fonction de leur risque de développer une maladie, prédire les résultats de traitements et détecter les anomalies dans les images médicales (tumeurs dans des mammographies, troubles divers dans l'ECG, marqueurs d'Alzheimer...). Le ML se sépare en deux branches : l'apprentissage supervisé ou non supervisé par l'humain. Dans le premier cas, l'étiquetage des données, précisant par exemple si un traitement a fonctionné ou non, est fourni par l'humain ou par des informations externes. L'algorithme apprend alors comment exploiter ces données pour prédire de futures étiquettes. Dans le deuxième cas, les algorithmes apprennent eux-mêmes à interpréter et structurer des données non étiquetées, ainsi qu'à effectuer des prédictions sans que des exemples de résultats leur soient préalablement fournis.

DEEP LEARNING (DL)

L'apprentissage profond est une technique de machine learning imitant le fonctionnement du cerveau humain à partir de réseaux de neurones artificiels de grande taille pour analyser des données complexes, telles que les images haute résolution ou les vidéos, avec une précision élevée. Il peut contribuer à détecter des lésions dans l'imagerie médicale, aider les médecins à diagnostiquer des maladies rares en analysant des séquences d'ADN, ou encore segmenter les tissus cérébraux.

DATA SCIENCE

La science des données est un domaine interdisciplinaire qui utilise des techniques de statistique, d'informatique et de visualisation pour extraire des connaissances à partir de données. Dans la pratique médicale, elle sert à analyser les données cliniques, génomiques et de recherche pour améliorer la compréhension des maladies et des traitements. L'IA est parfois considérée comme un sous-domaine de la science des données.



Il existe différentes interprétations de ces concepts. DOC a essayé de les schématiser ici pour une meilleure compréhension.

BIG DATA

Le Big Data se réfère à des ensembles de données très volumineux et complexes qui ne peuvent pas être traités par des méthodes traditionnelles. Dans le domaine médical, il permet de collecter et analyser des données de santé à grande échelle, par exemple pour identifier les gènes associés à une maladie.

NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP)

Le traitement du langage naturel est un cas d'utilisation spécifique du ML qui fait lui-même partie intégrante de la science des données. Le NLP inclut la reconnaissance de la parole, la traduction de langues et la compréhension des sentiments. Il peut extraire des informations à partir de rapports médicaux pour aider à la communication entre médecins et patient-es. On l'emploie aussi dans la recherche clinique et la surveillance de la santé publique, notamment pour analyser les publications sur les réseaux sociaux afin de détecter les signes précoces d'épidémies.

DATA ANALYTICS

L'analyse de données est le processus de transformation de données brutes en informations utiles. Cela peut inclure la création de modèles statistiques, l'analyse de tendances et la visualisation de données.

RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE

DOSSIER IA

COMMENT L'IA VA-T-ELLE TRANSFORMER LA PRATIQUE MÉDICALE ?

Dans un horizon de dix ans, l'intelligence artificielle (IA) devrait significativement révolutionner la pratique médicale. ChatGPT prend la casquette de porte-parole de cette technologie et se risque au jeu des projections. Si certaines perspectives évoquées sont déjà en phase de test sur le terrain, leur généralisation à l'ensemble de la profession n'est pas encore assurée.

ChatGPT
Intelligence artificielle
(texte mis en forme par la rédaction)

Dans un futur proche, les médecins seront très largement assistés par des systèmes experts dotés de capacités de diagnostic et de traitement des maladies complexes. Ils comprendront les antécédents médicaux d'un-e patient-e et analyseront leurs données pour formuler un diagnostic plus précis. Les erreurs seront considérablement réduites et la prise en charge plus efficace.

Les consultations entreront également dans une nouvelle ère. Les patient-es pourront communiquer avec leur médecin via des applications de télémédecine dotées d'algorithmes d'IA. Celles-ci leur permettront de recevoir des conseils médicaux personnalisés. Les patient-es pourront également suivre l'évolution de leur traitement à distance et recevoir des rappels pour prendre leurs médicaments.

L'IA aura aussi un impact significatif sur l'imagerie médicale. Les algorithmes de traitement seront capables de détecter des anomalies dans les radiographies, scanners et IRM avec une précision accrue. Les médecins pourront alors diagnostiquer et traiter les maladies plus rapidement et efficacement.

Par ailleurs, l'IA aidera à accélérer la recherche médicale. Les algorithmes d'apprentissage automatique et d'apprentissage profond analyseront de vastes ensembles de données de santé et découvriront des associations jusqu'alors inconnues entre facteurs de risque, symptômes et maladies. Les résultats permettront de concevoir des thérapies personnalisées, adaptées au profil génétique et à l'état de santé des patient-es.

VERS DES INTERFACES CERVEAU-MACHINE

Ces perspectives réjouissantes ne sont qu'un début et l'apport technologique de l'IA pourrait être encore bien plus spectaculaire à plus long terme ! A large échelle, les médecins pourraient avoir accès à des interfaces cerveau-machine permettant de contrôler des prothèses robotiques pour améliorer la précision et la dextérité de leurs gestes chirurgicaux. Elles traduiraient aussi l'activité cérébrale de patient-es paralysé-es en commandes pour contrôler des dispositifs médicaux leur permettant de retrouver l'usage de leurs membres. Les algorithmes d'IA pourraient également être utilisés pour concevoir des médicaments plus rapidement et efficacement, en modélisant les interactions moléculaires complexes dans le développement de maladies. Les médecins pourraient réaliser des simulations en temps réel, afin de visualiser les effets de traitements et interventions chirurgicales avant de les mettre en pratique. Enfin, l'IA pourrait servir à développer des outils de réalité virtuelle ou augmentée pour la formation, offrant aux étudiant-es et aux médecins en exercice une expérience plus immersive.

En somme, avec l'IA, les médecins auront à leur disposition des outils plus sophistiqués pour diagnostiquer et traiter les maladies, et les patient-es bénéficieront d'une prise en charge plus efficace et individualisée. Tout cela en gardant à l'esprit que l'utilisation de l'IA soulève d'importantes préoccupations éthiques et sécuritaires, qui devront être sérieusement prises en compte pour garantir que ces technologies soient bénéfiques à tout un chacun.

LES RÈGLES D'OR DE LA FMH

Le battage médiatique autour du chatbot ChatGPT a eu pour conséquence que le thème de l'intelligence artificielle (IA) touche désormais celles et ceux qui ne s'intéressent habituellement pas beaucoup à la technologie. En médecine également, l'utilisation de tels outils a fait l'objet de discussions scientifiques.

Dr Alexander Zimmer
Comité central de la FMH et responsable du département Numérisation / eHealth

Les systèmes intelligents sont de plus en plus utilisés en médecine : dans la gestion des tâches administratives et répétitives, la vérification automatisée des résultats de laboratoire et même les interventions chirurgicales à l'aide de systèmes robotiques assistés par l'IA. En quoi l'IA peut-elle être bénéfique aux médecins ? Et dans quelle mesure va-t-elle continuer à modifier leur quotidien ?

VERS UNE UTILISATION JUDICIEUSE DE L'IA

Actuellement, il n'existe pas de directives internationales uniformes pour la réglementation de l'utilisation de l'IA en médecine. Cela laisse une marge d'interprétation sur la manière dont les médecins peuvent s'appuyer efficacement sur les systèmes intelligents tout en garantissant le lien humain avec les patientes et patients, ainsi qu'en respectant leur devoir de diligence.

La FMH veut contribuer à façonner ce processus pour le système de santé. C'est dans cette optique qu'elle a publié en 2022 la brochure « L'intelligence artificielle dans le quotidien des médecins ». Dix exigences y sont définies pour guider l'utilisation judicieuse et appropriée de l'IA. Il s'agit par exemple du renforcement de la relation médecin-patient-e, des contrôles et corrections régulières des systèmes d'IA, des offres de formation initiale, continue et postgraduée, de l'implication conjointe du corps médical et de sa patientèle dans la définition du cadre d'utilisation des systèmes développés, ou encore de la création d'une infrastructure de données nationale.

UNE COMPLÉMENTARITÉ À METTRE EN PLACE

La force de l'IA réside dans sa capacité à traiter de très grandes quantités d'informations complexes. Elle se charge de plus en plus de l'interprétation de ces données, par exemple lors de l'évaluation automatisée d'images. Les médecins ont besoin d'une compréhension de base des méthodes utilisées et des compétences critiques sont nécessaires pour évaluer la précision et les domaines d'application de ces méthodes.

Tout cela implique que l'IA doit faire partie intégrante des programmes d'enseignement médical ainsi que de la formation postgraduée et continue des médecins. Il est plausible que les médecins qui se servent de l'IA remplaceront progressivement ceux qui ne le font pas. Que l'on soit prêt-e ou non, l'IA en médecine arrive !

Brochure sur l'application de l'IA en médecine éditée à l'automne 2022 par la FMH - fmh.ch/fr

MERCEDES-EQ

OFFRE SPÉCIALE GROUPE LEUBA

0 émission de particules fines.
0 émission de CO_2.

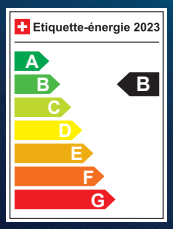
0% DE TAUX DE LEASING

Mensualité dès CHF 800.–*

Le nouvel EQS de Mercedes-EQ.
783 km d'autonomie. 100% électrique.

EQS 450+, 333 ch (245 kW), prix de vente au comptant : CHF 130 589.- (valeur du véhicule de CHF 169 074.–, rabais flotte 13 485.–**, moins avantage prix de CHF 25 000.–,). 20,9 kWh/100 km (équivalent-essence : 2,3 l/100 km), 0 g CO_2/km, émissions de CO_2 de la mise à disposition du carburant et/ou de l'électricité : 5 g/km, catégorie de rendement énergétique : B. **Réservé aux ayants droit.

Exemple de leasing : durée : 48 mois, kilométrage : 10 000 km/an, taux annuel effectif : 0 %, 1er versement plus élevé : CHF 13 058,90, versement mensuel à partir du 2ème mois : CHF 815,95*. Une offre de Mercedes-Benz Financial Services Schweiz AG. Assurance casco complète obligatoire. L'octroi d'un crédit est interdit s'il est susceptible d'entraîner le surendettement du preneur de leasing. Offre soumise à conditions valable jusqu'à épuisement de stock. Recommandation de prix sans engagement. Sous réserve de modifications.



GROUPE LEUBA
GREEN CENTER

NOS AGENCES DE PROXIMITÉ MERCEDES-BENZ

GARAGE DE L'ÉTOILE
RENENS - 021 633 02 02

GARAGE DE LA RIVIERA
LA TOUR-DE-PEILZ - 021 977 05 05

MON REPOS AUTOMOBILE
LAUSANNE - 021 310 03 93

GARAGE DE LA PLAINE
YVERDON-LES-BAINS - 024 423 04 64

INTER-AUTO
AIGLE - 024 468 04 54

AUTO-RIVES
MORGES - 021 804 53 00

ÉTOILE AUTOMOBILE
CORTAILLOD - 032 729 02 90

L'ÉTOILE JURASSIENNE
DELÉMONT - 032 423 06 70

RESPONSABILITÉ JURIDIQUE

DOSSIER IA

IA OU MÉDECIN, À QUI LA FAUTE ?

Le développement des usages de l'intelligence artificielle nous oblige à réfléchir à son cadre juridique. En cas d'erreur, qui endosse la responsabilité ? A l'heure actuelle, et sauf en cas de produits défectueux, c'est au médecin et/ou à l'établissement médical de rendre des comptes.

François Charlet
Juriste, spécialiste en droit, criminalité et sécurité des technologies

Lausanne, CHUV, janvier 2023. Un chirurgien opère une patiente hospitalisée dans le Département d'oncologie pour un cancer du sein. L'opération se déroule comme prévu : le chirurgien pratique une mastectomie. L'analyse des tissus montrera que l'intervention était disproportionnée et que la mastectomie aurait pu être évitée. Cette situation provoque une immense détresse et colère chez la patiente. Qu'a-t-il bien pu se passer pour en arriver là ?

LES LIMITES DE L'IA

L'enquête interne révèle que des systèmes d'intelligence artificielle (IA) ont mal interprété les résultats des mammographies auxquels le corps médical s'est fié pour prendre la décision de pratiquer l'ablation. « C'est pourtant étonnant », murmure le chirurgien, « l'IA avait indiqué un degré de certitude de 94 % ». Sa responsabilité est-elle engagée ?

« Des évolutions sur la responsabilité de l'IA se produiront prochainement dans le cadre juridique européen. »

De nombreux facteurs peuvent influencer la réponse à cette question. Listons-en quelques-uns.

- Les IA sont des boîtes noires et les personnes qui les conçoivent ne sont souvent pas capables d'expliquer comment leur IA est parvenue à une conclusion plutôt qu'à une autre.
- L'entraînement de l'IA ne s'est pas basé sur des données adéquates, leur exactitude et précision laissait à désirer.
- Le corps médical n'a pas suivi les recommandations pour l'utilisation de l'IA.
- L'IA présente des biais dans certaines situations en raison d'un entraînement inadapté ou d'une performance réduite des algorithmes.
- Les personnes qui conçoivent et testent l'IA ont utilisé les mêmes jeux de données pour le design et les vérifications.

L'HÔPITAL ET/OU LE CORPS MÉDICAL, SEULS RESPONSABLES

Malheureusement, à l'heure actuelle en droit suisse, la responsabilité (civile et pénale) reposera souvent sur celles et ceux qui utilisent l'IA, autrement dit l'hôpital ou le corps médical. Pour que la responsabilité civile du fabricant puisse être engagée envers la patiente, il faudrait par exemple démontrer qu'un défaut existait dans l'IA au moment de sa commercialisation et que ce défaut a provoqué le préjudice en question. L'hôpital ou le médecin chirurgien pourrait être tenu pour responsable si l'on découvrait par exemple que l'IA n'aurait pas dû être utilisée dans ces circonstances, si des instructions d'utilisation erronées avaient été données, si l'avis d'aucun autre professionnel-le n'avait pas été sollicité pour corroborer l'analyse de l'IA, etc.

Des évolutions sur la responsabilité de l'IA se produiront prochainement dans le cadre juridique européen. En attendant que la Suisse imite l'Union européenne, le corps médical doit se réjouir de l'utilisation de l'IA dans son quotidien, tout en gardant à l'esprit qu'il s'agit d'une aide et qu'elle ne doit pas remplacer des analyses et un avis médical d'un-e professionnel-le de la santé.

« LE MÉDECIN JOUERA DE PLUS EN PLUS UN RÔLE DE SUPERVISEUR »

L'intelligence artificielle (IA) fait partie intégrante de la cardiologie depuis des décennies. Modifie-t-elle la pratique des équipes soignantes ? Et quelles sont ses répercussions actuelles et futures sur cette spécialité et la médecine en général ? Entretien avec le ***Prof. Olivier Muller****, chef du service de cardiologie au CHUV.*

Propos recueillis par la rédaction

L'intelligence artificielle et la cardiologie, c'est plutôt une longue histoire, non ?

Oui, effectivement. Si l'on définit l'intelligence artificielle comme étant une science qui utilise des données pour mimer une réponse humaine, on peut remonter à plusieurs décennies. Je pense en particulier aux appareils que l'on utilise au quotidien tels que l'électrocardiogramme dans sa forme numérique. Depuis lors, l'IA nous permet d'affiner les diagnostics et de développer sans cesse de nouveaux outils et de nouveaux traitements dont l'utilisation est élargie notamment aux médecins généralistes. C'est le cas du stéthoscope électronique qui fournit des éléments diagnostiques.

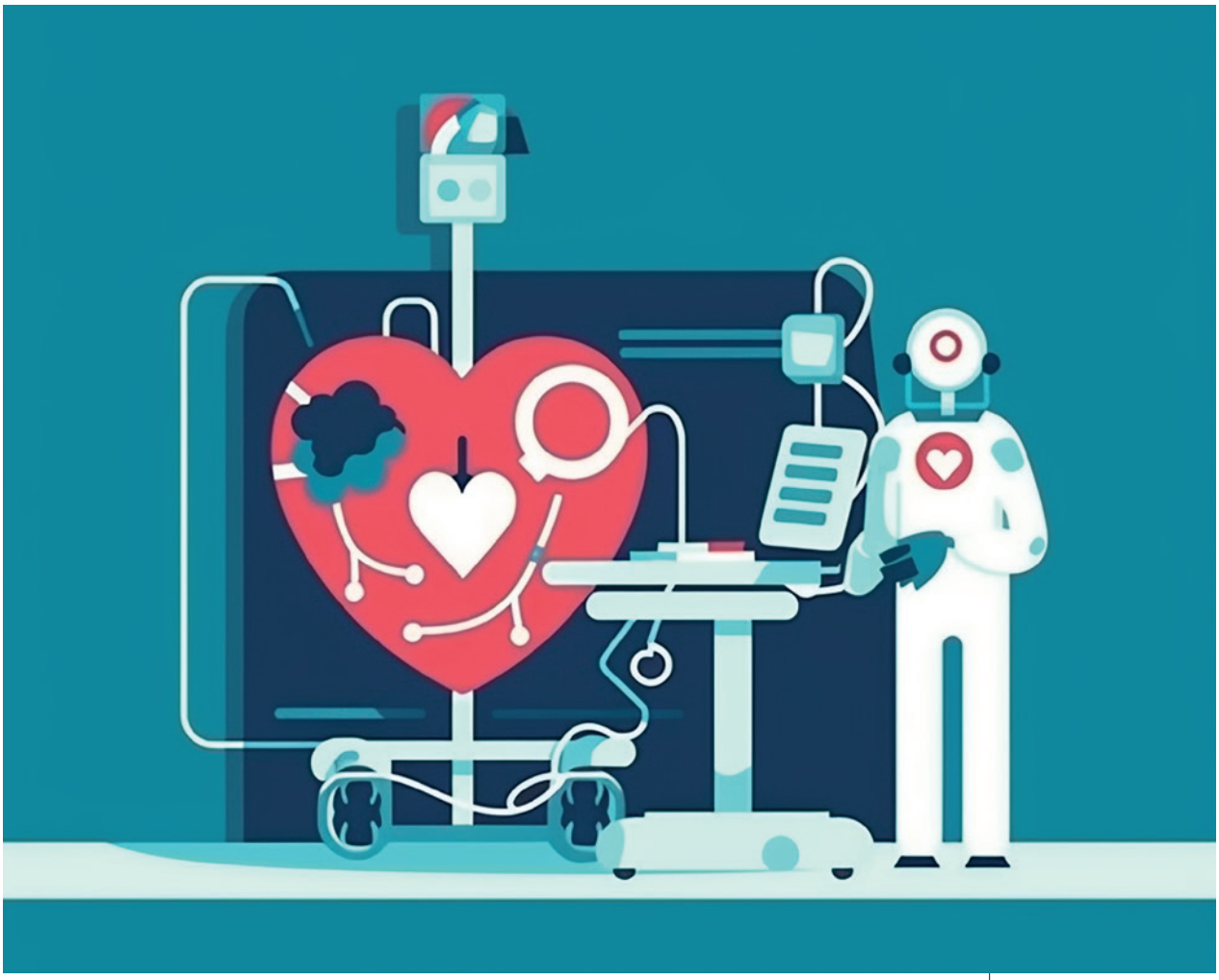
L'IA est-elle particulièrement présente dans cette spécialité ?

Oui, comme dans toutes les autres spécialités qui doivent traiter un grand volume de données et de nombreuses variables cliniques. En clinique, le deep learning – un sous-ensemble du machine learning qui se base sur des systèmes d'apprentissage par structures de neurones artificiels – concerne particulièrement les signaux électriques (ECG, patch cardiaque, montres connectées) et l'imagerie (CT-scan). Au CHUV, nous sommes aussi en train d'acquérir un robot intégrant de l'IA qui va ouvrir la voie à la cardiologie interventionnelle à distance. Les possibilités en recherche sont immenses, la seule limitation étant le nombre de données fournies à la machine.

© SAM - CHUV

De quelle manière votre pratique est-elle impactée au quotidien ?

L'IA offre de nombreux bénéfices. Concernant notre domaine de la cardiologie interventionnelle, je constate un gain de temps, une meilleure détection du rétrécissement coronarien conduisant à une précocité de la prise en charge, des gestes moins invasifs et donc une plus grande sécurité pour la patientèle. Ce qui implique, in fine, une augmentation de la qualité des soins couplée à une optimisation des dépenses de santé. Mais il faut aussi se poser la question du bénéfice net clinique, soit la somme des bénéfices attendus dont est soustraite la somme des effets néfastes. Si un outil permet par exemple de détecter plus d'arythmies dans la population générale, cela veut-il automatiquement dire que nous allons sauver plus de vies ?



MidJourney

L'IA peut-elle engendrer des risques de surdiagnostic et de surmédicalisation ?

Concernant le CT-scan qui a tendance à surestimer les lésions, on va le réserver aux personnes avec peu de risques car il présente une excellente valeur prédictive négative. On intègre donc cet élément dans notre algorithme et notre pratique clinique, mais le risque est évidemment de surdiagnostiquer. Toute étude permettant d'évaluer l'efficacité et la sécurité des méthodes utilisant de l'intelligence artificielle doit prendre en compte cet aspect.

Comment l'IA est-elle perçue par votre patientèle ?

Ce n'est pas un sujet qui est abordé fréquemment. Nous parlons des outils comme les montres connectées. Mais que cela soit chez les patientes et les patients ou auprès du personnel soignant, je ne constate pas d'intérêt flagrant pour l'IA qui se cache derrière ces objets. La personne malade qui vient chez nous cherche d'abord des résultats : un diagnostic exact puis le bon traitement tout en s'émerveillant devant la simplicité d'une méthode diagnostique x ou y.

La pratique doit-elle se réinventer au regard des futures évolutions technologiques ?

Je pense que le médecin dans son rôle actuel qui consiste à établir un diagnostic puis un plan de traitement va changer, dans certaines disciplines plus rapidement que dans d'autres. Comment voulez-vous que mes vingt ans d'expérience comme cardiologue rivalisent avec des machines capables d'apprendre automatiquement des milliards de données et de poser un diagnostic basé sur cette expérience en quelques secondes ? Je suis d'avis que dans un futur proche, le médecin servira de plus en plus à superviser ces algorithmes, car on aura toujours besoin de cette certification médicale. C'est comme Tesla qui promet depuis quinze ans une voiture entièrement autonome, or le pas n'est toujours pas franchi à large échelle.

L'IA (RE)POSITIONNE LES RADIOLOGUES AU CŒUR DE LA CHAÎNE DE SOINS

En réalisant un premier tri, les logiciels d'intelligence artificielle (IA) augmentent la rapidité, l'efficacité et l'excellence diagnostique des radiologues. A terme, leur contribution permettra à ces spécialistes d'intégrer la chaîne de soins en amont, au niveau de la médecine préventive et prédictive, et de jouer ainsi un rôle actif dans une prise en charge plus holistique des patientes et patients.

Dr Hugues Brat
CEO du groupe 3R

Les radiologues d'aujourd'hui ont l'opportunité de devenir des expert-es pleinement intégré-es dans la chaîne de soins grâce à l'IA, tout en restant des professionnel-les de santé à part entière. Se former à l'IA et l'utiliser de façon utile, responsable et éthique constitue donc un enjeu essentiel, de même que le développement de relations humaines de qualité.

INSTAURER LA CONFIANCE PAR LE DIALOGUE

Pour réussir ce tournant technologique et médical, il est primordial d'intégrer l'IA dans la relation de confiance avec les patientes et patients grâce à une communication claire et transparente. Ils et elles doivent être informé-es de l'utilisation de l'IA, de ses avantages et de ses limites, et avoir la possibilité de poser des questions afin de donner leur consentement éclairé. Les radiologues doivent pour leur part être disponibles pour expliquer les résultats de l'IA et répondre aux inquiétudes de leur patientèle, qui doit se sentir écoutée, comprise et soutenue.

DU TEMPS PRÉCIEUX POUR UNE PRISE EN CHARGE QUALITATIVE ET INTÉGRÉE

L'IA en radiologie offre déjà de nombreux avantages tels que la possibilité de diagnostiquer des pathologies de manière plus précise et plus rapide, d'optimiser le flux opérationnel, de mieux acquérir, reconstruire et analyser les images, de réaliser des mesures quantitatives comparatives et de produire des comptes rendus. Ces atouts permettent aux radiologues de gagner un temps précieux qu'ils et elles peuvent investir dans des soins de qualité plutôt que dans des soins de quantité, en cherchant à améliorer les résultats pour les patientes et patients tout en réduisant les coûts. Un système de réseaux de soins intégrés fédérant les actrices et acteurs de la santé et visant à promouvoir la prévention permettrait de concrétiser une vision où la patientèle reste au centre du débat.

L'IA devient ainsi un nouveau maillon de la chaîne de soins qui, loin de se substituer à l'expertise humaine, laisse davantage d'espace pour la relation médecin-patient-e. En tant que radiologue et CEO, je suis convaincu que l'IA est une alliée précieuse pour la médecine, mais qu'elle doit être utilisée avec précaution et responsabilité afin de garantir la meilleure qualité de soins pour nos patientes et patients.

© Groupe 3R

WATSON : TOP OU FLOP ?

Après de nombreuses années de recherche et développement, une collaboration étroite avec des oncologues du Memorial Sloan Kettering à New York et des investissements sans précédent, IBM annonçait, en 2013, le lancement de Watson pour l'oncologie. Watson avait pour but de proposer une prise en charge des patients-es basée sur l'IA, à partir de leurs données cliniques et moléculaires.

Prof. Olivier Michielin
MD-PhD, Chef
du Département
d'Oncologie
Chef du Service
d'Oncologie
de Précision
HUG – Genève
Co-Directeur du Swiss
Cancer Center Léman
Agora – Lausanne

Dix ans plus tard, le projet original n'est plus développé et l'utilisation clinique de Watson n'a pas connu le succès espéré. Comment expliquer une telle évolution ? Watson était-il une mauvaise approche ? L'analyse de cet échec n'est pas évidente.

UN REVERS COMMERCIAL PLUTÔT QUE SCIENTIFIQUE

Sur le plan scientifique, Watson a représenté un pas en avant remarquable. Le logiciel était en effet capable d'interpréter directement les notes et rapports des médecins affichant une performance qui présente plusieurs similitudes avec le modèle de langage ChatGPT. L'ensemble des données médicales intégrées dans Watson était également impressionnant avec l'essentiel de la littérature oncologique comme partie intégrante du son corpus.

L'outil était-il pour autant infaillible ? Rapidement, des situations particulières ont révélé des limites de fonctionnement. Mais était-ce la véritable raison de son échec ? Une grande partie du problème réside plutôt dans le fait d'avoir surestimé les capacités du logiciel pour nos hôpitaux. Penser que Watson pouvait remplacer un oncologue n'était pas raisonnable et a amené à une grande désillusion pour les nouvelles utilisatrices et utilisateurs. L'urgence du déploiement marketing, motivée en partie par les investissements massifs consentis, est un des facteurs qui a conduit Watson à son échec. Sans cet empressement, aurait-il été possible d'intégrer ces approches dans le cadre de projets pilotes bien maîtrisés permettant de mettre à jour leurs failles et d'adapter le logiciel ? A ce jour, personne n'a la réponse à cette question.

IA COMME PILIER DE L'ONCOLOGIE DE PRÉCISION

Malgré ce projet avorté, l'intelligence artificielle est à l'origine d'une nouvelle ère en oncologie et tout particulièrement en oncologie de précision. Contrairement à l'approche généraliste de Watson, des projets plus spécifiques ont permis de montrer la valeur ajoutée de cette nouvelle technologie. Ce qui apparaît clairement dans toutes ces approches, c'est que l'IA est un outil d'aide à la décision clinique, mais qu'elle ne remplace en aucun cas le médecin, ni sur le plan de l'intégration et de la contextualisation de l'information, ni sur le plan des interactions humaines essentielles en médecine, et notamment en oncologie.

Un exemple est l'utilisation de l'IA pour les analyses génomiques. Plus récemment, les méthodes de Deep Learning ont permis d'exploiter les images médicales comme les scanners ou les coupes digitalisées des tumeurs. Ce dernier domaine, appelé pathologie digitale ou computationnelle, apporte beaucoup d'espoir pour aider à prioriser des traitements, notamment des immunothérapies, chez les patient-es pris·es en charge dans des programmes d'oncologie de précision. Des premiers résultats prometteurs ouvrent la perspective de prédire le bénéfice de certaines immunothérapies grâce à ces approches. Il faut maintenant les confirmer et amener ces stratégies en routine clinique. Le Swiss Cancer Center Léman se positionne dans ce domaine en pleine effervescence.

« Malgré ce projet avorté, l'intelligence artificielle est à l'origine d'une nouvelle ère en oncologie et tout particulièrement en oncologie de précision. »

UN SOUTIEN DE L'ACTIVITÉ MÉDICALE, PAS UN REMPLACEMENT TECHNOLOGIQUE

L'augmentation du nombre de patient-es souffrant de troubles musculo-squelettiques ainsi que la disponibilité limitée des prestations médicales (départ à la retraite des médecins baby-boomers, nouveaux modèles de travail) nécessitent un soutien numérique. Celui-ci doit accompagner les patient-es et les médecins dans la prévention, durant le traitement et dans la phase de rééducation.

Prof. Daniel Wagner
Médecin chef
de l'unité de
traumatologie
Service d'orthopédie
et de traumatologie
Département de
l'appareil locomoteur
CHUV

Les outils numériques basés sur l'intelligence artificielle (IA) peuvent et vont jouer un rôle important à cet égard. La numérisation doit avant tout simplifier les processus et pas juste digitaliser des dossiers papier.

Le Machine Learning (ML) permet d'analyser les dossiers existants et d'en constituer des algorithmes de traitement. La plupart des résultats en médecine sont disponibles sous forme de données non structurées : la description de la pathologie ou du diagnostic a été faite sous forme de texte libre. Il est donc difficile de les classer et évaluer ultérieurement.

L'utilisation du Natural Language Processing (NLP) permet de structurer les données en reconnaissant le « sens » derrière le langage écrit ou parlé. Il peut ainsi les évaluer ou, par exemple, s'en servir pour identifier une maladie sur la base des symptômes décrits. On peut ainsi imaginer que l'ordinateur saisisse l'anamnèse durant la consultation, la restitue par écrit, attire l'attention du médecin sur les questions en suspens et organise ensuite immédiatement l'inscription à la radiographie.

L'analyse des données précédentes permet de filtrer, dans l'esprit d'une médecine personnalisée, les patient-es qui bénéficient d'un traitement individuel (par ex. une prothèse personnalisée) ou d'une assistance opératoire par un robot. Dans une salle d'opération intelligente, les différentes étapes sont enregistrées, les prochaines sont indiquées au personnel, les étapes critiques sont automatiquement documentées et un rapport d'opération est généré à la fin. Un logiciel d'assistance prépare des rapports de sortie sur la base des données saisies, qui sont bien entendu approuvés par le médecin. A l'aide d'une application, les patient-es sont suivi-es pendant la période postopératoire et un médecin est immédiatement informé en cas d'anomalies. En Allemagne, par exemple, les patient-es peuvent effectuer sur ordonnance des exercices physiques accompagnés d'une application pour le traitement de douleurs dorsales chroniques. Baptisée Kaia, cette dernière utilise des algorithmes basés sur l'IA.

NE PAS SE DÉRESPONSABILISER

L'utilisation de l'IA dans la pratique médicale quotidienne permet de soulager le médecin de certaines tâches administratives pour qu'il puisse mieux se concentrer sur les besoins de sa patientèle. Par exemple, une préparation automatisée avec la participation du patient ou de la patiente peut conduire à une consultation plus efficace, le médecin ayant alors plus de temps pour se consacrer aux questions importantes de la relation thérapeutique.

Il faut néanmoins toujours garder un regard critique sur les résultats obtenus par l'IA, qui représentent une conclusion basée sur les informations disponibles à un instant « t » et non une vérité absolue. Ainsi, ChatGPT peut saisir des textes qui semblent corrects de prime abord, mais dont l'exactitude dépend des données de référence et de leur interprétation.

En somme, s'il est clair que la numérisation et les méthodes basées sur l'IA nous aideront à améliorer durablement nos processus et à nous concentrer sur la performance médicale, nous ne sommes en tant que médecins pas pour autant dispensés de conserver toute notre vigilance.

L'HUMAIN, ÊTRE RELATIONNEL

En tant que psychiatres, spécialistes de la personne âgée, nous avons une vision assez lointaine de la présence de l'IA dans notre pratique. Nous nous rapprochons des neurosciences par la connaissance du cerveau et la compréhension du fonctionnement émotionnel, mais nous avons besoin du lien pour créer une atmosphère propice à la psychothérapie.

Dre Estelle Gillès de Pélichy
Psychiatre et Psychothérapeute FMH
Centre de psychiatrie et psychothérapie Lémanique, Morges
www.psy-lemanique.ch

Par des capacités d'analyse démultipliées, l'IA enrichit la démarche diagnostique que chaque psychiatre doit avoir. Ces systèmes nous aident à réfléchir de façon plus large à des possibilités thérapeutiques et à suggérer des investigations et hypothèses diagnostiques. Nous constatons que l'administratif envahit nos pratiques, nous éloignant toujours plus de nos patientes et patients. Voilà un moyen pour nous recentrer sur notre travail clinique et, un luxe aujourd'hui, reprendre le temps pour notre patientèle dans cet univers minuté.

Il ne faut pas oublier nos origines. Nous sommes des primates, animal social par excellence qui se construit, vit, ressent et s'exprime par le biais du groupe, du lien à l'autre. J'entends que des IA puissent analyser nos comportements et en extraire une signification émotionnelle. En revanche je peine à imaginer qu'une IA, via Emobot par exemple, puisse comprendre nos émotions, et leur donner un sens par simple détection de modification comportementale.

Il n'est pas difficile d'observer un comportement associé à une émotion, mais qu'en est-il de pouvoir aider à la compréhension et favoriser la prise de conscience nécessaire au travail psychothérapeutique ?

E-MOTION SANS SENTIMENT ?

Ces IA sont des outils intéressants mais elles ne peuvent remplacer la qualité et l'importance du lien à l'autre, de l'empathie, de cette capacité à se synchroniser sur le plan émotionnel avec sa patiente ou son patient. Nous l'avons expérimenté durant la crise Covid où nous avons dû mener des entretiens vidéo. Qui n'a pas trouvé que le contenu de ces visioconférences était plus pauvre et superficiel ? Encore plus avec la population âgée, présentant souvent une relation de méfiance face aux nouvelles technologies et tout ce que cela représente.

Je ne doute pas que l'IA puisse soulager notre pratique pour améliorer notre réflexion, la détection de comportements inhabituels, la veille sanitaire et l'analyse de divers paramètres de façon bien plus efficiente que nous. Mais s'agissant de la relation à l'autre, de l'empathie et de l'importance du contact social, il me semble que rien ne remplace l'humain. Nous sommes des êtres de lien et de relation. Ici se trouve peut-être la limite de l'apport de l'IA.

MidJourney

swiss visio, un réseau d'experts dédié à la **VISION**

Swiss Visio est un réseau suisse de référence en matière d'ophtalmologie médicale et chirurgicale. Les centres Swiss Visio prennent en charge toutes les pathologies oculaires et disposent d'un réseau de médecins hautement qualifiés.

Nous prenons en charge des patients dans le cadre de :

- Consultations générales d'ophtalmologie
- DMLA
- Cataracte
- Uvéites
- Strabisme
- Maladies de la cornée
- Glaucome
- Chirurgie réfractive
- Rétine médicale
- Rétine chirurgicale
- Oncologie oculaire
- Ophtalmologie pédiatrique
- Neuro-ophtalmologie
- Bilan basse vision
- Permanence ophtalmologique

SWISS VISIO
Network

SWISS MEDICAL NETWORK MEMBER

Swiss Visio Network · Tél. : +41 58 274 22 00 · info@swissvisio.net · www.swissvisio.net

QUELLES OPPORTUNITÉS ET LIMITES EN PRATIQUE ?

L'intelligence artificielle clinique (IAC) est l'application de l'intelligence artificielle aux domaines de la santé et de la médecine. Elle vise à améliorer la qualité et la sécurité des soins, l'efficience des processus et la recherche médicale.

Dr François Bastardot
Médecin responsable du Système d'information clinique (CMIO) Direction médicale et Direction de l'innovation et recherche clinique, CHUV

L'IAC utilise des techniques d'apprentissage, de traitement du langage naturel et d'interprétation de signaux pour analyser les données cliniques provenant de sources variées telles que le dossier patient informatisé, les images médicales, les capteurs biométriques voire les réseaux sociaux.

Par son habileté à simuler certaines capacités cognitives, comme la perception, le raisonnement, l'apprentissage ou la prise de décision, l'IAC offre de nombreuses opportunités en médecine, mais son usage présente d'importants défis éthiques, juridiques et sociaux.

L'IAC a l'avantage indéniable d'une capacité de traitement de données largement supérieure au cerveau humain avec une précision et une rapidité inégalées. L'IAC peut efficacement seconder le médecin dans son effort de documentation, dans la synthèse de cas et l'organisation de la prise en charge clinique. Elle est capable de contribuer à la prévention ou à un diagnostic précoce en détectant des signes encore infracliniques. Elle peut aider au choix d'une thérapie adaptée d'un point de vue pharmacogénomique ou oncogénomique. Comme le médecin, elle s'améliore par l'expérience et les données auxquelles elle est exposée.

DES BIAIS À NE PAS NÉGLIGER

Les faiblesses de l'IAC sont toutefois considérables : elle ne peut pas garantir une fiabilité absolue de ses résultats, qui peuvent être biaisés par la qualité des données sur lesquelles ses modèles sont construits, ou les limites de ses algorithmes. Elle n'assure pas une éthique médicale irréprochable, le respect de la dignité humaine ou les aspects de consentement éclairé. Elle peut manquer de transparence, n'expliquant pas son raisonnement ou les sources qu'elle a empruntées.

Le médecin, à son tour, souffre de biais cognitifs face à un système réputé omniscient : sa criticité doit rester constante, alors que ses connaissances médicales se fragmentent. En ce sens, une formation médicale de qualité reste une nécessité absolue.

Fort de son intelligence émotionnelle, le médecin reste le seul à profiter d'un sens clinique, d'un génie créatif, d'une flexibilité, de compétences relationnelles et d'empathie, tous essentiels à la pratique d'une médecine… humaine.

LES DIX COMMANDEMENTS DE L'IAC

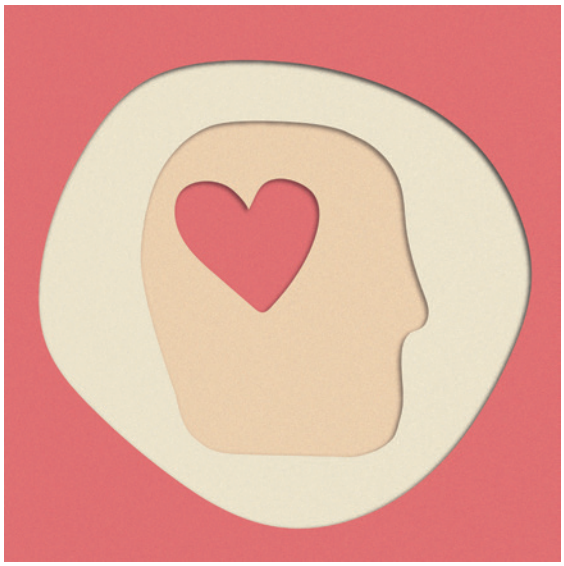
1. Maintenir une formation médicale de haut niveau
2. Rester garant-e du respect de l'éthique médicale
3. Rester critique face à l'IAC
4. Connaître les limites de l'IAC
5. S'assurer de sa validation clinique
6. Veiller aux iniquités provoquées par l'IAC
7. Reconnaître ses propres biais cognitifs
8. Signaler les cas d'usage qui posent un problème
9. Partager la décision avec la patiente ou le patient
10. S'appuyer sur ses qualités humaines

PAS DE MÉDECINE HUMAINE SANS INTELLIGENCE ÉMOTIONNELLE

A l'heure où le système de santé accélère sa course vers une médecine faite d'« evidence based », de « guidelines » et d'algorithmes déshumanisés, il est urgent de questionner notre rôle de médecin. Encouragée par l'omniprésente préoccupation de rigueur et d'économicité, cette dérive vers une intelligence artificielle nous met au défi de nous redéfinir.

Dr Alain Schreyer
Président du
Groupement Vaudois
des Gynécologues

L'exercice de la médecine a quelque chose de déroutant, en ce sens que nous l'avons apprise en première intention avec nos capacités cognitives cartésiennes, et que rapidement l'expérience clinique nous a perdu-es. Nous avons découvert que l'observation, l'écoute et l'intuition étaient des outils indispensables à la correcte appréhension des êtres humains que nous voulions soigner. Puis l'expérience nous a peu à peu appris que la perception de l'autre, le ressenti de ses émotions et de nos réactions nous ouvraient des perspectives thérapeutiques plus performantes et adaptées à la personne.



Mathieu Moret

DE LA SCIENCE À L'INDIVIDU, UN LIEN À ENTRETENIR

Ce parcours vers une pratique clinique empreinte de sensibilité et d'humanité ne peut s'apprendre qu'à certaines conditions. Il faut bien sûr avoir en nous ces aptitudes, et l'envie innée de les développer. Puis vient la qualité de nos mentors, et le nécessaire compagnonnage bienveillant dans lequel notre intelligence émotionnelle (forcément une part fragile de nous-mêmes) va grandir et se fortifier, au contact des dures réalités de la souffrance humaine, de la maladie et de la mort. Enfin, il faut apprendre à voler de nos propres ailes, dans cet espace où nous créons tous les jours le lien entre la science et la personne, ce lien médecin-patient-e qui accompagne sur le chemin de la guérison. Et ici, je ne parle pas forcément de la fin de la maladie, mais parfois aussi du soulagement de la souffrance.

Je ne dis pas que l'intelligence artificielle n'a pas d'utilité, que la numérisation n'a pas de performance. Mais ce doit être des outils en plus, et pas un prétexte pour évincer le facteur humain de la médecine. Souvent accusé d'imperformance, de coûts et d'erreurs, c'est certainement lui qui sauvera l'empathie et le respect auxquels nous avons toutes et tous droit.

L'intelligence émotionnelle est au cœur de la médecine, car l'émotionnel est au cœur de l'humain. C'est son essence, et l'inaliénable lien entre notre âme et cette vie. Et c'est bien souvent en lui qu'il faut chercher la cause de nos maux…

ET SI L'INTELLIGENCE AUGMENTÉE RENDAIT LA MÉDECINE PLUS HUMAINE ?

Les progrès impressionnants de l'intelligence artificielle (IA) nous interrogent sur la valeur ajoutée de l'humain dans de nombreux métiers, dont celui de médecin. Il convient toutefois de rappeler que ces outils ne possèdent généralement ni bon sens, ni même une capacité à comprendre ou à expliquer ce qu'ils produisent ou prédisent.

Prof. Antoine Geissbuhler
Médecin-chef du service de cybersanté et télémédecine des HUG
Vice-recteur de l'Université de Genève

La profession de médecin n'est donc pas menacée : elle sera, au mieux, facilitée par ces outils dans les domaines les plus éloignés de la relation humaine, notamment ceux liés au traitement des informations techniques et administratives. Comme l'écrit Eric Topol, l'IA devrait permettre de rendre la médecine plus humaine.

IMPACT SUR LA FORMATION MÉDICALE

Les implications pour l'éducation médicale sont nombreuses. Si la mémorisation doit permettre de construire une compréhension globale du corps humain sur laquelle le bon sens et la réflexion hypothético-déductive peuvent s'appuyer, il n'est plus utile, dans un environnement bardé de béquilles informatiques, d'en connaître tous les détails.

Il devient plus important de savoir comment et où chercher les informations nécessaires, et développer un sens critique permettant d'en juger la pertinence et la fiabilité. Il faut aussi apprendre à utiliser de manière responsable ces outils: même s'il est généré par une IA, un rapport médical doit être validé par le médecin.

L'HUMAIN LOIN D'ÊTRE REMPLACÉ

Dans un système de santé de plus en plus complexe, il s'agit de développer les « soft skills », ces compétences relationnelles transversales telles que le travail d'équipe, la négociation, le leadership, d'autant que les outils d'IA vont redistribuer les rôles et responsabilités entre les différent-es actrices et acteurs, qu'elles et ils soient humains ou numériques.

Enfin, il faut savoir accueillir et intégrer les patient-es et leurs proches pour une prise de décision partagée et une collaboration renforcée, car elles et eux aussi s'équipent et maîtrisent les outils numériques et l'IA.

Comme le stéthoscope et la calculatrice auparavant, ces innovations permettront certainement d'augmenter nos capacités et, si elles sont utilisées à bon escient, d'améliorer la qualité, la sécurité et l'efficience des soins, tout en revalorisant la dimension humaine de la médecine.

PUBLICITÉ

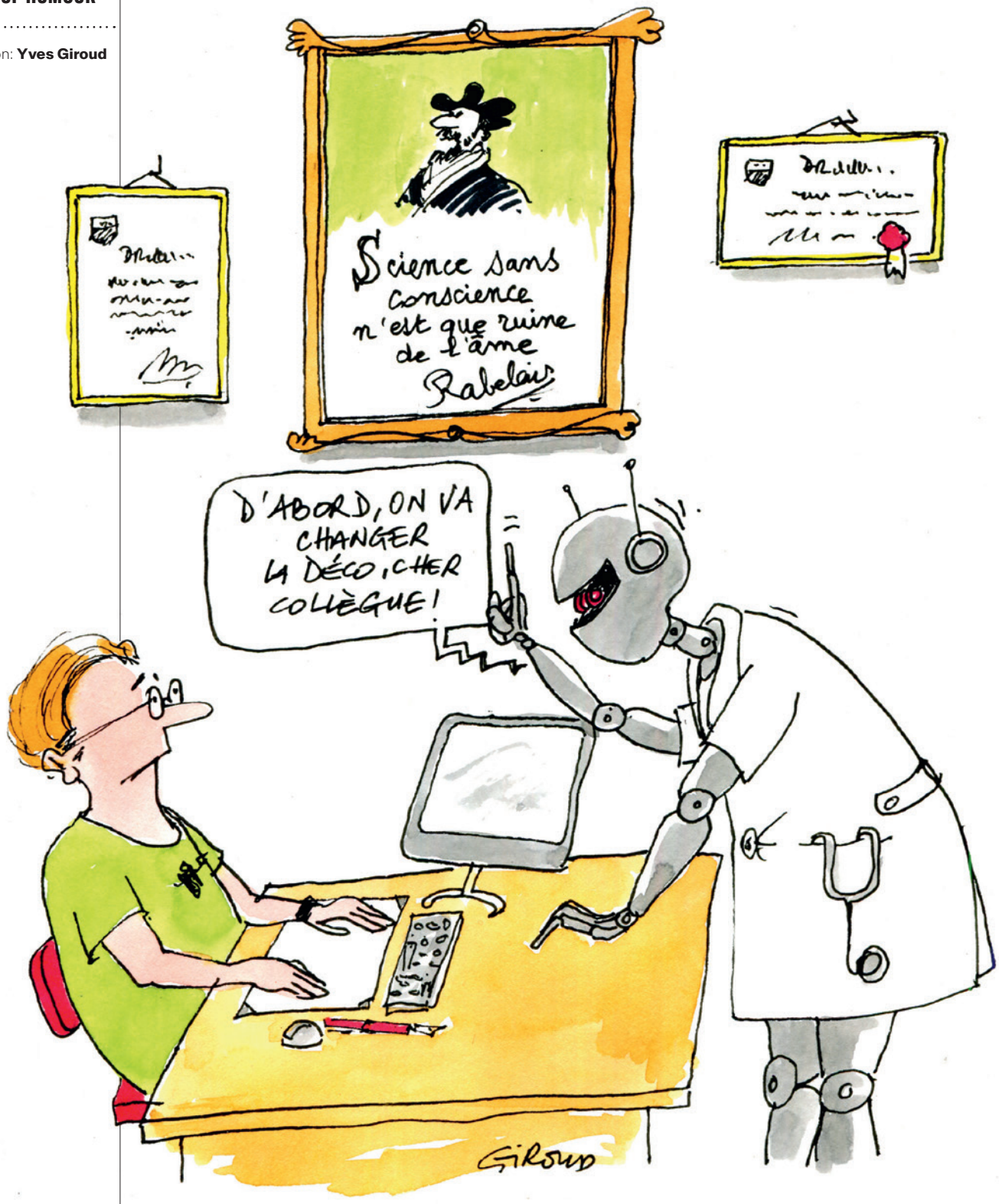
Fiduciaire PAUX Conseils & Gestion

- Conseils fiscaux
- Gérance/ Administration PPE
- Comptabilité

Rue de la Gare 15 - 1110 Morges
Tél. 021 803 73 11 -info@paux.ch - www.paux.ch

CHECK-UP HUMOUR

Illustration: **Yves Giroud**



IA

L'ARME FATALE DES GAFAM

Alors que les systèmes de santé nationaux sont sous pression, les GAFAM investissent le secteur de la santé. Avec l'intelligence artificielle (IA), ces géants de la tech y voient la possibilité de se positionner comme des intermédiaires incontournables. Mais avec quelles conséquences pour le corps médical et les patient·es ?

Nadia Mottier
Vice-présidente de Swiss Digital Health

Du diagnostic à la thérapie, plus rien ne semble leur échapper dans la prise en charge des patient-es. Les GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) ambitionnent de pouvoir tout à la fois prédire notre état de santé, traiter nos maux, développer de nouveaux médicaments, et surtout conquérir un marché colossal à grand renfort d'IA basée sur la collecte, l'exploitation et la monétisation de nos données de santé.

UN EMPIRE BASÉ SUR LES ACQUISITIONS

Ces cinq géants suivent une approche identique : racheter des centaines d'acteurs existants (Fitbit par Google, Nuance par Microsoft, One Medical par Amazon…) et investir massivement en R&D pour améliorer l'expérience utilisateur et le service rendu en échange de données de santé partagées par les utilisatrices et utilisateurs.

VOICI TROIS DOMAINES DONT LA BIG TECH SEMBLE PARTICULIÈREMENT FRIANDE

- La mise à disposition d'une infrastructure cloud souveraine, pour mieux intégrer le système de santé ;
- Le développement d'applications de santé embarquées dans des appareils connectés, pour la collecte de données en contexte de vie réelle ;
- La digitalisation des services médicaux, pour l'implémentation de leurs algorithmes sur tout le parcours santé.

Afin d'assurer le décloisonnement du secteur, les GAFAM misent sur les partenariats et sur des investissements importants. A titre d'exemples :

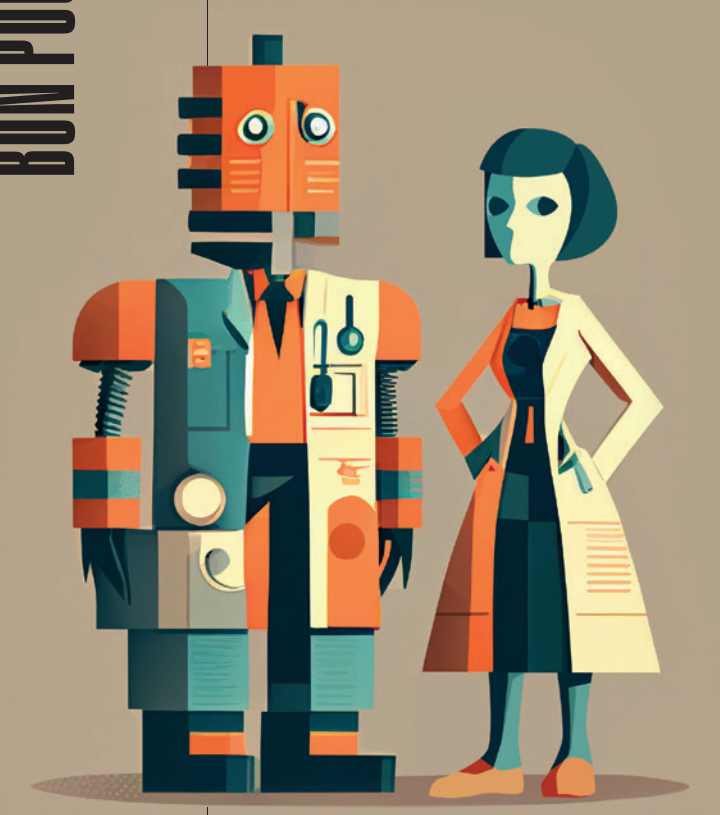
- Google a signé un partenariat de dix ans avec la Mayo Clinic pour optimiser le parcours de soin grâce à l'IA ;
- Microsoft, Novo Nordisk et la Fondation Novartis collaborent pour le développement de nouveaux médicaments basé sur l'IA ;
- Apple mise sur son Apple Watch pour détecter, dans un futur proche, le déclin cognitif et suivre le taux de glucose chez les diabétiques.

FAUT-IL CRAINDRE UNE MAINMISE SUR NOS SYSTÈMES DE SANTÉ ?

Bien que l'IA emmenée par la Big Tech soit vouée à s'installer durablement dans la médecine, il est essentiel que les actrices et acteurs du système de santé prennent les devants et collaborent pour développer leurs propres solutions innovantes afin de préserver leur indépendance. Et au final, considérer les GAFAM comme un partenaire parmi d'autres de la digitalisation de la santé.

SANTÉ ARTIFICIELLE

Le premier dossier de ce numéro passe au crible l'implémentation de l'intelligence artificielle (IA) en médecine. Mais qu'en est-il de la santé ? La santé avec l'IA serait-elle une fake santé ? Le Larousse définit un artifice comme un moyen habile visant à cacher la vérité, à tromper sur la réalité.



Prof. Jacques Besson
Professeur
honoraire, FBM/UNIL

L'idéologie sous-jacente à l'IA en médecine est de s'appuyer sur l'evidence based medicine. C'est évidemment nécessaire, mais est-ce suffisant ? D'autant que selon l'Académie suisse des sciences médicales, 80% des études publiées dans des revues expertisées ne sont pas reproductibles. Voilà qui est fâcheux.

Rappelons la définition de la santé par l'OMS depuis 2005 : un état de complet bien-être physique, mental et social, ainsi que spirituel. Cela va être très compliqué de définir si ces conditions sont réunies pour un individu donné sur la base des algorithmes de l'IA.

L'intelligence artificielle a toutes les apparences de la conscience, mais elle n'est pas une conscience. Même lorsqu'elle imitera et accèdera à l'intelligence émotionnelle, elle ne restera qu'un programme, si complexe et autonome soit-il. Elle restera marquée par les limitations inconscientes de ses programmatrices et programmateurs ainsi que de leurs idéologies. L'IA a donc un inconscient.

AU-DELÀ DES GÉNÉRALITÉS, SE RECENTRER SUR L'INDIVIDU

Y aura-t-il une santé pour les riches et une pour les pauvres, une pour l'Est et une pour l'Ouest ? Peut-être que l'IA pourra donner des standards de santé publique à caractère universel, mais comment accéder à la personne ? Chaque personne étant une singularité, une pièce unique de l'Univers.

La santé est une dimension relative entre l'individu et la culture. Elle est différente pour chacune et chacun. De plus, la santé comporte une dimension relationnelle et existentielle, ce que les cliniciennes et cliniciens savent bien. Les rapports entre la médecine et la santé ne sont d'ordinaire pas simples, et l'IA va y ajouter un nouveau degré de complexité.

Face à la souffrance, à la finitude, au libre arbitre, la santé est une dimension radicalement humaine. Restons vigilantes et vigilants pour que l'éthique de la santé et de la médecine reste en mains humaines !

UN CENTRE CONSACRÉ À LA RECHERCHE SUR L'IA EN MÉDECINE

Les technologies digitales telles que l'intelligence artificielle (IA) sont en train de devenir des outils quotidiens dans la réalité clinique. Pour prendre la tête du développement de l'IA en médecine, l'Université de Berne et l'Inselspital (hôpital universitaire de Berne), ainsi que des partenaires de sitem-insel (Swiss Institute for Translational and Entrepreneurial Medicine) et les Services psychiatriques universitaires de Berne ont fondé le Centre pour l'IA en médecine (CAIM) en 2021.

Prof. Raphael Sznitman
Directeur du Centre pour l'IA en médecine, Université de Berne
www.caim.unibe.ch

Ce centre met en relation des ingénieur-es, physicien-nes et scientifiques actives et actifs dans le domaine de l'IA, tout en favorisant la collaboration industrielle, la commercialisation de technologies d'IA et l'incubation de start-ups.

LE RÔLE ESSENTIEL DE L'ÉTHIQUE

Le CAIM considère la discussion éthique comme étant essentielle au développement de l'IA et à l'application de ses technologies aux soins des patientes et patients. Il a donc installé un laboratoire d'éthique intégré pour soutenir ses quatre principaux piliers : « Education », « Diffusion », « Infrastructure » et « Fonds de recherche ». Afin de promouvoir la diversité dans la recherche sur l'IA en médecine, le CAIM a également mis en place l'initiative « Diversity for AI in Medicine », qui vise à soutenir les milieux de travail multi-perspectives et inclusifs, à présenter des modèles et à lutter contre les préjugés dans le développement des algorithmes.

DEUX ANS POUR FORMER LES FUTURES GÉNÉRATIONS EN IA

Pour former la prochaine génération d'experts en IA ayant des connaissances spécifiques sur les flux de travail, les besoins et les défis en matière de soins de santé, le CAIM a lancé un programme de maîtrise destiné au corps estudiantin en ingénierie, informatique, mathématiques et physique. Le programme de deux ans introduit les principes de l'intelligence artificielle et veille à fournir une bonne compréhension des différentes spécialités médicales par le biais de rotations dans plusieurs départements de l'hôpital universitaire de Berne.

DE LA RECHERCHE LÀ OÙ LE BESOIN SE FAIT SENTIR

Le Fonds pour les projets de recherche du CAIM vise à soutenir les chercheuses et chercheurs en IA dans les soins de santé avec des idées de projets innovants. Ces derniers doivent présenter un bénéfice clair pour la patientèle et un potentiel élevé pour développer de futures approches diagnostiques et thérapeutiques. Les projets de son premier cycle de financement explorent divers domaines médicaux et visent à :

1. Améliorer la prédiction du risque de myocardite en utilisant l'IA dans la résonnance magnétique (RM) cardiaque ;
2. Prévenir les calculs rénaux pour les patientes et les patients ;
3. Suivre la progression de la sclérose en plaques indépendamment des paramètres d'imagerie ;
4. Fournir une assistance numérique pour les soins de nuit ;
5. Permettre aux femmes de gérer elles-mêmes les risques liés à la ménopause.

CGH
COUNTY
GENERAL
HOSPITAL
DOUG
ROSS M.D.
EMERGENCY
PEDIATRICS

© gettyimages

INTRODUCTION

DOSSIER CINÉMA

Dre Sophie Barcelo
Médecin généraliste, membre du comité de rédaction

De tout temps, les médecins demeurent des personnages d'inspiration. En passant par les dramaturges comme Molière, qui les a moqués, ou bien les réalisatrices et les réalisateurs du 7e art, notre métier est propice à la mise en scène. Le cinéma, comme exercice à la catharsis, va ici nous intéresser.

Parmi l'importante filmographie en langue française, nous pouvons mettre en évidence que les généralistes, psychiatres et chirurgien-nes demeurent les sujets d'inspiration principaux pour les fictions cinématographiques. Tantôt idéalisés, déifiés mais souvent montrés comme débordés par le travail, déboussolés, tiraillés par leur milieu familial, les médecins touchent à l'intime les patient-es qui aujourd'hui semblent les prendre tantôt comme une figure paternelle (ou maternelle), un-e confident-e, un-e ami-e, une soupape ou matière à projections. Quand les mots font défaut, les corps s'expriment d'eux-mêmes. Peut-être est-ce pour cela, entre autres, que l'univers de la médecine demeure un sujet de tous les phantasmes ?

LE MÉDECIN SUR LE DEVANT DE LA SCÈNE

Avec le temps, « les fictions des Frères Lumières » montrent un médecin paupérisé, en situation précaire, moins respecté, un simple mortel, somme toute. Le cinéma reste le plus facile d'accès pour instruire mais demeure également un lieu de propagande pour tenter de changer l'opinion publique. Il influence grandement son audience et lui dévoile les contraintes de l'exercice médical entre responsabilités et contacts avec la violence de ce monde. Malheureusement, il me paraît rare celui qui arrive avec justesse à traiter du sujet, sans tomber dans le cliché, le ridicule ou même l'exubérance. Sans vouloir pour autant que les fictions collent à tout prix avec la réalité puisqu'elles se résument à leur dénomination. Mais de nos jours, le lien ténu entre fiction et réalité semblerait se mêler à la confusion ou même devenir prophétique dans certains cas.

Il y a matière pour traiter du médecin et de la science médicale au cinéma, terrain de rêves, d'espérances, de divertissement et de savoirs. Il s'agit également d'un terreau fertile pour réfléchir à notre pratique quotidienne afin de l'améliorer pour aspirer à un colloque singulier entre médecin et malade, digne et éthique. Tout cela devrait être manié et mis en pratique sans sacrifier le médecin qui trop souvent dans la société actuelle demeure objectifié. Dans une société du *all fast*, on mange vite, on veut tout, tout de suite, même se soigner vite et sans contrainte, en prenant des médecins déshumanisés, machines de guerre, utilisés puis jetés. Et si la fiction permettait aussi de subjectiver à nouveau le médecin et de le représenter dans toute son humanité ?

La Cinémathèque Sandoz dispose d'une large filmographie médico-scientifique. Il s'agit du service cinématographique du prédécesseur de Novartis, l'entreprise Sandoz active jusqu'en 1996. Ses quelque 1000 films, produits à l'époque en premier lieu pour la formation médicale continue, sont stockés dans les archives de Novartis et disponibles sous forme numérique. Il s'agit d'archives purement privées, mais certains films peuvent être mis à disposition à des fins d'enseignement et de recherche. La projection publique ou commerciale, ainsi que la transmission à des tiers sont interdites.

En cas d'intérêt, veuillez contacter l'archiviste Philipp Gafner à l'adresse philipp.gafner@novartis.com

SOIGNER LES CORPS, SOIGNER LES ÂMES

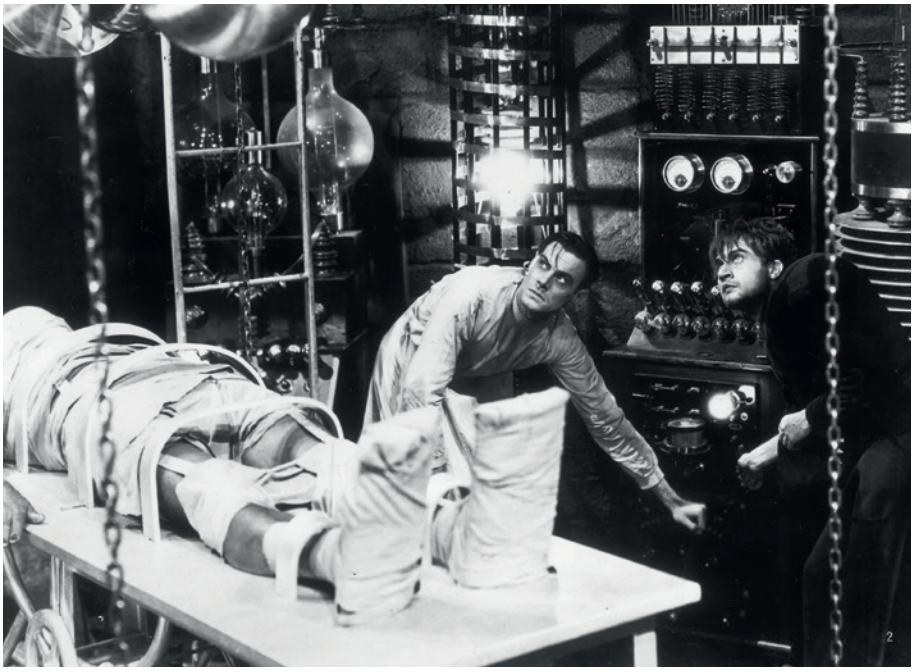
Nous avons pour habitude de considérer la science-fiction comme un « réservoir » de représentations dessinant les contours d'un futur vraisemblable. Fréquemment préconisée par les médias et les scientifiques œuvrant pour l'attractivité de leur discipline, une telle conception pose néanmoins de nombreux problèmes méthodologiques. Quid de la nature fictionnelle des récits ? Quid de l'intrigue dont on ne peut jamais faire l'économie ?

Marc Atallah
Directeur de la Maison d'Ailleurs, MER en Section de français à l'Université de Lausanne

Dois-je, par exemple, lire *Frankenstein* de Mary Shelley (1816) comme une remise en cause, virulente, de l'appétit démiurgique des savants ou comme une fable visant, par l'entremise du docteur Frankenstein, à problématiser les valeurs autour desquelles la science moderne se bâtit ? Ce texte est-il, en ce sens, une attaque contre le monde médical ou une réflexion sur les dérives des ambitions humaines, devenues monstrueuses car illimitées ?

Il va de soi que seule la deuxième piste est pertinente et que les mésaventures de Don Quichotte ou de Madame Bovary nous ont enseigné que lire la fiction au premier degré ne peut être perçu autrement que comme une forme de folie : la fiction s'interprète, elle ne peut être réduite à la littéralité de ses phrases.

Si la fiction est davantage du ressort de l'interprétation, c'est qu'en sa qualité de pratique artistique, les représentations qu'elle convoque ne sont pas à accepter telles quelles. Les chirurgiens qui ont transformé Duane Fitzgerald en cyborg dans le magnifique roman d'Andreas Eschbach, Le Dernier de son espèce (2003), sont des êtres de papier qui ne « servent » qu'à rendre possible une



« Frankenstein », James Whale, 1931

© Cinémathèque suisse

hybridation du corps biologique avec la machine. Celle-ci réfléchit à son tour les modèles de toute-puissance qui nous structurent et les valeurs avec lesquelles est traité le corps biologique, parfois, par le monde médical.

DEUX DISCIPLINES QUI SE NOURRISSENT MUTUELLEMENT

Même si je n'ai pu qu'esquisser les premières lignes d'une discussion complexe, je me permettrai de conclure en précisant que la science-fiction ne convoque jamais la médecine pour nous parler de son évolution probable. Elle le fait pour que son audience reconnaisse des tendances qu'elle voit actives dans son quotidien – le corps est un ensemble de pièces détachées – et qu'elle puisse réfléchir à la conception de l'humain véhiculée par ces mêmes tendances.

C'est peut-être sur ce point que le dialogue entre science-fiction et médecine est le plus fécond : la première a besoin de la seconde pour donner naissance à des récits qui ont l'être humain comme centre ; la seconde a besoin de la première pour se rappeler que nous ne sommes jamais que des corps, et que guérir ou soulager est corrélatif à écouter et compatir.

PUBLICITÉ

ARCHIVES DE LA CINÉMATHÈQUE SUISSE

DOSSIER CINÉMA

BLOUSES BLANCHES SOUS PELLICULE

La plupart du temps, au cinéma, les médecins apparaissent de façon fugace : ils déclenchent une aventure, ils initient une histoire, une comédie, un drame. En annonçant à leurs patient-es une future naissance, une mort certaine ou une maladie incurable. Après leur bref passage à l'écran, ils disparaissent de l'histoire.

Frédéric Maire
Directeur de la Cinémathèque suisse
www.cinematheque.ch

© Cinémathèque suisse

Le film « Barberousse » d'Akira Kurosawa, 1965

Le plus souvent, quand un médecin se trouve au centre du récit, il flirte avec le fantastique. Je ne compte pas les exemples de psychiatres devenus des maîtres du mal à la façon du Dr Mabuse. Ces allumés de la science et du bistouri se projettent en démiurges comme le Dr Frankenstein et ses créatures ou les frères jumeaux chirurgiens de *Dead Ringers (Faux semblants)* de David Cronenberg.

Heureusement, quand ils ne font pas peur, les médecins font rire. Au cinéma, l'univers médical n'est pas avare de comédies. Du Dr Knock aux chirurgiens du Vietnam de *MASH* de Robert Altman, en passant par l'infirmier inadapté Jerry Lewis dans *The Disorderly Orderly* de Frank Tashlin, les méthodes non conventionnelles du clownesque *Docteur Patch* avec Robin Williams, ou encore l'impayable vaudeville de Camillo Mastrocinque avec Totò, *Dites 33*, les médecins sont des escrocs, des bons à rien, des séducteurs invétérés ou des alcooliques.

COVID ET BARBEROUSSE

Dans l'histoire du cinéma, les œuvres où un médecin et son activité sont au centre du récit, comme dans l'admirable *On murmure dans la ville* de Joseph Mankiewicz (1951) avec Cary Grant dans le rôle d'un gynécologue peu conventionnel, s'avèrent beaucoup plus rares. Un nom fait exception :

celui du Dr Kildare, interne fraîchement arrivé dans un hôpital de New York, imaginé par Max Brand dans une nouvelle parue en 1938. Rapidement adapté au cinéma, le personnage vivra différents exploits dans dix longs métrages tournés jusqu'en 1942.

Ces dernières années, le cinéma s'intéresse de nouveau un peu plus aux médecins. Que ce soit pour évoquer leur rôle dans un contexte de pandémie dans l'incroyablement prophétique *Contagion* de Steven Soderbergh (2011), et en attendant les innombrables films qui feront fiction du Covid-19. Ou alors au quotidien, avec *La fille inconnue* des frères Dardenne (2016), dans lequel Adèle Haenel incarne une jeune généraliste qui se sent coupable de ne pas avoir ouvert la porte de son cabinet à une jeune fille retrouvée morte peu de temps après. L'occasion de relever qu'il y a eu très peu de premiers rôles de femmes médecins jusqu'ici : la féminisation de la profession changera-t-elle la donne ?

Pour ma part, s'il fallait n'en citer qu'un, ce serait *Barberousse* du maître japonais Akira Kurosawa, tourné en 1965, sur la relation entre un médecin de dispensaire et son nouvel assistant. Ce dernier va découvrir peu à peu que sous ses dehors bourrus, Barberousse est en réalité un homme très compatissant et entièrement dévoué à ses patients. Pour lui, la meilleure façon de combattre les maladies est de lutter contre la pauvreté et l'ignorance.

PUBLICITÉ

PUBLIREPORTAGE

www.neolife.ch

Marie-Aurore Rochat-Smeyers
Fondatrice

neo life
entendre tout simplement

NEOLIFE, L'ENTREPRISE ROMANDE QUI **OFFRE UN SERVICE AUDITIF** À **DOMICILE POUR VOS PATIENTS** DEPUIS BIENTÔT **10 ANS !**

Ariane de Bourbon Parme

Paula Aeschmann

Marielle Schopfer

Sabine Morex

Qui profite du service auditif à domicile NeoLife ? Tout le monde et peu importe l'âge et les moyens à disposition. Toutes les personnes qui ont besoin d'un test auditif peuvent bénéficier de la visite de l'audioprothésiste **NeoLife** à domicile ou sur le lieu de travail. Il est également possible de planifier des tests auditifs pour les personnes qui se trouvent dans des structures spécialisées telles que les maisons de retraites. **NeoLife** se donne comme mission principale de rendre l'appareillage auditif accessible et confortable pour toutes et tous.

Comment profiter du service auditif Neolife à domicile ? En Suisse Romande, le service auditif à domicile est pris en charge par **NeoLife**. Depuis 2014, l'entreprise **NeoLife**, composée d'**audioprothésistes diplômées**, offre cette prestation à toutes les personnes qui en ont besoin. Pour en profiter, vos patients peuvent contacter **Neolife** par téléphone au **076 589 56 57**.

Quel est le coût du service auditif NeoLife à domicile ? Ce qui est important pour les personnes qui ont besoin d'un service auditif l'est également pour **NeoLife**. Ne pas avoir de mauvaises surprises et créer des liens de confiance et durables. De ce fait, le service à domicile **NeoLife** est accessible aux mêmes conditions qu'un service de qualité en magasin. C'est pourquoi, le coût du service à domicile ainsi que le suivi sont compris dans le prix de l'appareillage.

Quelles sont les marques que l'on peut tester avec NeoLife ? NeoLife propose les dernières technologies parmi l'ensemble des marques présentes sur le marché. Les clients peuvent ainsi choisir, sans contraintes, des appareils en fonction de leurs besoins et de leurs demandes. Une raison supplémentaire de profiter du service auditif à domicile de **NeoLife**.

Pourquoi faire appel à un service auditif à domicile ? L'adaptation des appareils auditifs sur le lieu de vie ou sur le lieu de travail, va permettre à l'experte de l'audition **NeoLife** de mieux se rendre compte des réels besoins et problèmes que la perte auditive peut engendrer. Les réglages sont sur mesure et adaptés au quotidien. Cela apporte de meilleurs résultats et finalement un plus grand bien-être auditif et social.

Est-il possible de faire des tests sans engagement et pendant combien temps ? Oui, avec le service auditif à domicile **NeoLife**, votre patient peut **essayer durant 1 mois** le système auditif de son choix.
Ainsi, le patient peut vivre l'expérience d'une audition améliorée dans toutes ses situations de vie au quotidien. Vos patients peuvent appeler le **076 589 56 87** pour planifier un test auditif gratuit ou pour obtenir des informations supplémentaires.

Quelles sont les solutions de financement d'un appareil auditif et comment les obtenir ? Il existe différentes aides pour le financement d'appareils auditifs. Le service auditif à domicile **NeoLife** est là pour faciliter la vie des patients. C'est pourquoi, toutes les démarches administratives sont faites à domicile et avec le soutien des audioprothésistes **NeoLife**.
Enfin, pour **les patients qui possèdent déjà un appareil depuis plus de 5 ans**, il est important de savoir qu'il est à nouveau **possible d'obtenir un financement** pour renouveler leur système auditif.

POUR EN PROFITER, **VOS PATIENTS** PEUVENT **CONTACTER NEOLIFE** PAR TÉLÉPHONE AU **076 589 56 57** POUR UN **TEST AUDITIF GRATUIT !**

INTERVIEW

DOSSIER CINÉMA

MÉDECIN LÉGISTE, COMME AU CINÉMA ?

Les salles d'autopsie s'offrent aux yeux des téléspectatrices et téléspectateurs dans des séries à succès comme Les Experts, Forever ou encore Body of Proof. Mais où commence la réalité et où s'arrête la fiction ? Nous avons posé la question à la ***Prof. Silke Grabherr****, directrice du Centre universitaire romand de médecine légale (CURML).*

Propos recueillis par la rédaction

© Laurent Kaczor

Regardez-vous beaucoup de séries criminelles ?

Non, je regarde très peu la télévision et encore moins des enquêtes policières. Je préfère les thrillers et les films d'horreur ou encore la fantasy où le manque de réalisme est assumé jusqu'au bout. Mais je connais le sujet car j'ai participé à plusieurs rencontres avec le grand public et j'ai mené un séminaire auprès de mes étudiant-es autour de ce thème.

Vous parlez de manque de réalisme. Qu'est-ce qui distingue la réalité de la fiction en matière de médecine légale ?

Un grand classique, c'est la temporalité. Dans *Les Experts*, les cas sont élucidés en 24 heures alors qu'il faut en réalité beaucoup plus de temps. Et le légiste détermine toujours l'heure du décès en salle d'autopsie alors qu'il devrait le faire directement sur le lieu du décès. J'ai aussi remarqué qu'il y a toujours un appareil surréaliste qui permet de faire des analyses ultra-rapides grâce à un seul échantillon et à une base de données fantaisiste. Et c'est ce même appareil qui fait sortir la photo du coupable d'une imprimante, comme par magie.

Pensez-vous que ce type de programme influence les jeunes légistes que vous formez ?

Oui, ces jeunes le disent elles et eux-mêmes. Je dois même refuser des demandes de stage provenant de jeunes de 15-18 ans qui voudraient découvrir le métier. Mais ce type d'immersion est réservé aux étudiant-es en médecine, notamment pour éviter de nourrir une certaine curiosité malsaine.

Que dire de la médecine légale aux USA, telle qu'elle est perçue à l'écran, par rapport à la Suisse ?

Aux Etats-Unis, la situation concernant la médecine légale est catastrophique, contrairement à la Suisse. La cause d'un décès reste souvent indéterminée en raison du manque de spécialistes et de financement. Et ici, nous avons plutôt affaire à des crimes passionnels ou des drames familiaux qui sont rarement prémédités. Nous rencontrons peu de meurtriers ou de tueurs en série, à l'inverse de ce qu'on voit à la télé.

Y a-t-il quand même quelque chose de vraisemblable dans ce qu'on voit à l'écran ?

Dans les fictions d'aujourd'hui, l'enquête repose beaucoup sur la collaboration entre la police scientifique et la médecine légale. Même s'il existe encore une grande confusion entre les deux et que seulement deux ou trois personnages font le travail de toute une équipe, cela paraît beaucoup plus réaliste que dans de vieilles séries comme Columbo.

Et si vous deviez écrire un scénario, pourriez-vous imaginer le crime parfait ?

Je pense que oui. Mais je ne le ferai pas car je ne voudrais pas inspirer des personnes mal intentionnées. C'est peut-être bien que la fiction reste dans le domaine de la fiction.

Retrouvez cette interview en intégralité sur la plateforme digitale de DOC.

MÉDECIN, CE SUPER-HÉROS… MYTHE OU RÉALITÉ ?

Qui n'a pas rêvé un jour d'être médecin ? Ce super-héros qui endosse sa cape blanche, se munit de son stéthoscope magique ou de son bistouri à lame laser affûtée pour aller sauver le monde et les plus démuni-es ?

Dr Steve Aellen
Spécialiste en chirurgie viscérale et générale, membre FMH
Fellow of the European Board of Surgery (FEBS) in coloproctology

A l'heure des séries télévisées médicales dont tout le monde a été gavé (Urgences, Grey's Anatomy, Dr House, etc.), qui ne s'est pas reconnu-e dans un personnage-clé ou identifié à un de ces médecins apparaissant dans ces séries plus ou moins réalistes ?

Ainsi, même si certain-es d'entre nous ont rêvé à un moment de leur parcours d'être ce médecin super-héros tout puissant capable de sauver des vies, la réalité semble toute autre et demeure bien moins glamour. Le médecin est souvent désarmé, confronté inévitablement à l'échec et à l'impuissance face à la maladie et au défi de sauver des vies fragiles, parfois suspendues à un fil. La mort fait partie intégrante de son quotidien. Il ne faut pas l'oublier et composer avec, car comme Dame Nature nous le rappelle souvent, elle reste seule « maîtresse à bord ». C'est peut-être cela qui, finalement, rend le médecin plus humain et qui permet au super-héros de retomber sur terre. Mais l'image iconique du médecin ou chirurgien « tout puissant » est-elle une réalité ou un mythe ? Il faut pour cela analyser la psychologie de certaines séries-références précédemment citées.

SUPER-HÉROS

« Urgences », la cultissime série diffusée entre 1994-2009, représente celle de tous les superlatifs pour moi qui étais jeune étudiant en médecine lors des premiers épisodes. La série a été créée par Michael Crichton, qui avait effectué des études en médecine à Harvard, et produite par Steven Spielberg. L'authenticité des rôles (avec de véritables infirmières et infirmiers par exemple), des décors et du jargon médical est troublante. Le rythme effréné et anxiogène des services débordés tient le téléspectateur en haleine au sein d'un microcosme confiné et hermétique, côtoyant tantôt la maladie, la pauvreté, le burn-out, le crime et la mort.

On y découvre un hôpital géré non pas par un mais par des super-héros. Qui ne se rappelle pas du Dr Doug Ross, pédiatre et archétype du « beau gosse » impétueux au sourire ravageur ; Mark Green, urgentiste attachant qui se bat avec ses démons ; Peter Benton, chirurgien froid et distant mais totalement dévoué à sa tâche ; John Carter, médecin stagiaire au cœur chevaleresque ; Kerry Weaver, urgentiste ambitieuse et secrète ? Leur caractère profondément humain les rend attachant-es, si bien que tout le monde peut se reconnaître en partie. Des passions et querelles intestines (voire viscérales) naissent dans ce microcosme à l'instar de celle vécue par la Dre Meredith Grey de « Grey's Anatomy », cette interne en chirurgie qui entretient une relation tumultueuse avec son supérieur, le Dr Derek Shepherd, neurochirurgien.

ANTI-HÉROS

Au contraire des protagonistes iconiques d' « Urgences », « Dr House » est le prototype de l'« anti-héros ». On y découvre un personnage rude et froid, conflictuel, misanthrope et misogyne. Il a de surcroît un handicap physique et marche avec une canne. Il est toutefois fascinant, doté d'une aura et de facultés hors du commun, ce qui lui confère le pouvoir de diagnostiquer et de traiter des maladies rares lui permettant de sauver des vies.

Ainsi, même si l'on tend toutes et tous à représenter ce super-héros médecin ou chirurgien, il existe en chacune et chacun de nous une part un peu sombre ressemblant plutôt à l'anti-héros. Pour terminer, il est intéressant de noter que, grâce au ton pédagogique de certaines séries médicales, celles-ci ont parfois pu contribuer à créer des vocations voire à sauver des vies.

Derek Shepherd, chirurgien de fiction dans la série télévisée américaine Grey's Anatomy.

© gettyimages

Partenaire des médecins

Pour vous ou votre activité,
un accompagnement sur mesure

BCV
Ça crée des liens

www.bcv.ch/medecins

AROMED | LA FONDATION DE PRÉVOYANCE PROFESSIONNELLE

LA PRÉVOYANCE DES MÉDECINS
Sécurité. Flexibilité. Performance.

- Un médecin indépendant sur quatre nous fait confiance en Suisse Romande
- 100% des versements défiscalisés
- Rémunération moyenne sur 10 ans proche de 3%
- Tarif attractif depuis plus de 20 ans

Fondation AROMED, Route des Avouillons 30, 1196 Gland | T +41 (0)22 365 66 67 | info@aromed.ch | **www.aromed.ch**

ENTRE CARICATURE ET ATTRACTION

Les psychiatres ont connu de multiples représentations au cinéma au début du 20e siècle. Le psychiatre Irving Schneider s'est penché sur l'histoire de ces représentations. Selon lui, si la psychiatrie et le cinéma ont développé une affinité particulière, c'est qu'ils partagent cet attrait pour la description des comportements humains en général et de la déviation de la norme en particulier.

Dre Catherine Léchaire
Médecin spécialiste en psychiatrie et psychothérapie
Co-présidente du Groupement des Psychiatres et Psychothérapeutes Vaudois
Membre du comité de la Société Suisse de Psychiatrie et Psychothérapie

Les psys (médecins ou psychologues) pullulent à l'écran parce qu'ils et elles interrogent la psyché humaine et permettent ainsi plus de facilités scénaristiques qu'un-e dermatologue ou un-e ophtalmologue. La représentation des psychiatres prend des formes différentes. Bienveillant-es, manipulatrices et manipulateurs, ridicules et impuissant-es à soigner leurs patient-es, ou encore dangereuses et dangereux psychopathes, elles et ils suscitent des émotions tranchées.

UNE VARIÉTÉ DE PROFILS

On peut grossièrement diviser les psychiatres à l'écran en plusieurs catégories : l'excentrique, aussi dérangé-e que ses patient-es, comme dans les films du début du 20e siècle. Ou encore le psychopathe, comme le Dr Robert Eliott dans le film *Dressed to kill* (1980) ou le Dr Hannibal Lecter dans Le *Silence des Agneaux* (1988), qui tient le spectateur en haleine. Imprévisible et fou, il fascine.

D'autres films présentent le ou la psychiatre en tant qu'expert-e ayant une approche clinique irréprochable mais peu empathique, comme dans *Psychose* (1960) où celui-ci apparaît dans la toute dernière scène. Il fait une brillante démonstration du trouble psychiatrique dont Norman Bates souffre. On trouve aussi d'intéressantes représentations de psychiatres perspicaces, disponibles, chaleureuses et chaleureux. Si certain·es peuvent dépasser les limites imposées par la profession, comme le personnage de Jimmy Laird joué par Jason Segel dans la série *Shrinking* (2023) avec également Harrison Ford, d'autres films ou séries mettent en scène des psychiatres bienveillant·es et humain·es, aux prises avec des problèmes banals de la vie quotidienne comme dans la série *En Thérapie*.

Et nous n'avons pas encore parlé des femmes psychiatres qui ne représentent que 30% des psys à l'écran ! Elles sont souvent représentées comme étant plus fêlées que les hommes et deviennent fréquemment l'amante de leur patient. Heureusement, certaines échappent à ce jeu de séduction. Dans la série *Les Soprano* (1999-2007), la Dre Jennifer Melfi, la psychiatre de Tony Soprano, s'efforce de traiter les problèmes psychiatriques du chef de gang sans se laisser impressionner.

IMPACT DES REPRÉSENTATIONS SUR LA PATIENTÈLE

Sur petit et grand écran, l'image de la profession est calquée sur son miroir social, souvent stéréotypée. Cela expliquerait-il en partie le peu d'enclin des jeunes médecins à choisir cette profession ?

Les représentations à l'écran ont aussi un impact sur la décision des patient·es de venir ou pas en consultation. De nombreuses réticences persistent malgré tout concernant le fait de consulter. D'ailleurs, on utilise souvent des périphrases telles que « finir chez le psy », « voir quelqu'un » ou « être suivi par quelqu'un ». Ainsi, une représentation de la profession bienveillante, nuancée et respectueuse des personnes atteintes dans leur santé mentale contribue à déstigmatiser la profession et peut améliorer l'accès aux soins de cette patientèle.

TÉMOIGNAGE

DOSSIER CINÉMA

D'ONCOLOGUE EXPATRIÉ À ACTEUR D'UN FILM CÉSARISÉ

« Madame, aimeriez-vous aller avec moi dans les tranchées du cancer ? » C'est ainsi que j'aborde en 2016 la réalisatrice Emmanuelle Bercot, sensible aux sujets de santé, lors d'un festival new-yorkais. Oncologue-hématologue d'origine libanaise et de langue maternelle française, je dirige l'unité de chimiothérapie à l'hôpital Mount Sinai West de New York.

Dr Gabriel Sara
Spécialiste en oncologie et hématologie
Directeur de l'unité de chimiothérapie, Hôpital Mount Sinai West, New York

L'année suivante, de retour pour promouvoir une nouvelle œuvre, Emmanuelle Bercot en profite pour m'accompagner cinq jours à l'hôpital. Quelques mois plus tard, elle m'apprend qu'elle va tourner un film inspiré de cette expérience avec Catherine Deneuve, Benoît Magimel et Cécile de France. Excusez du peu ! L'histoire raconte comment un trentenaire condamné par un cancer du pancréas s'engage dans ce douloureux chemin avec sa mère dévastée, appuyés par un médecin et son infirmière dévoués. Pour perfectionner son scénario, elle revient alors se plonger durant six semaines dans mon quotidien hospitalier avec sa co-scénariste Marcia Romano.

De retour en France, la réalisatrice m'annonce qu'elle souhaite me confier le rôle du médecin dans cette œuvre intitulée *De Son Vivant* , pour laquelle Benoît Magimel recevra le César du meilleur acteur en 2022. J'étais à la fois tétanisé et enthousiasmé par l'idée. On m'embarque alors à Paris pour effectuer un casting qui s'avère heureusement concluant.

Avant le tournage, Emmanuelle revient à New York relire le scénario avec moi et y apporter des révisions mineures visant à affiner certains aspects psycho-médicaux. La réalisatrice s'investit corps et âme pour que sa fiction traduise une réalité vécue par notre patientèle. Elle

Le Dr Gabriel Sara (à gauche) joue son propre rôle aux côtés de l'acteur Benoît Magimel.

© Frenetic Films

a aussi étudié mon personnage d'une façon remarquable. Chacun de ses mots, chacune de ses actions reflète pleinement mon état d'esprit.

PAS DE CONFIANCE SANS TRANSPARENCE

Deux notions fondamentales sont au cœur de cette œuvre : l'importance de la vérité de la part des médecins et la perception de perte de contrôle que la maladie impose aux malades. Du jour au lendemain, la personne atteinte d'un cancer avancé se retrouve dépouillée de ses projets, ses rêves, sa dignité. D'où l'appel à « ranger le bureau de sa vie », incitant à se focaliser sur ce qui reste contrôlable pour se mettre en paix avec soi-même et son entourage et parvenir à « mourir de son vivant ». Dans ma pratique comme dans le film, j'invite les malades à dédier leur temps à ce qui est susceptible de leur procurer du bonheur. Pour les accompagner sur cette voie, nous offrons un programme très élaboré de musicothérapie. Cela resserre les liens et libère esprit et corps.

Un autre élément central qui peut être contrôlé, c'est l'information. En tant que médecin, si vos malades ont la conviction profonde que vous leur dites l'entière vérité, leur confiance en vous s'accroît tous les jours et vous leur donnez la possibilité de s'armer psychologiquement pour faire face à leur condition en toute connaissance de cause. La transparence est la racine de la confiance !

Enfin, la santé émotionnelle et mentale du corps médical est également vitale. S'il doit se contenir lors des consultations, il est loin d'être insensible aux souffrances de sa patientèle. C'est pourquoi, dans l'œuvre comme dans la réalité, nous organisons chaque mois des cercles de parole permettant à l'équipe soignante de partager conseils et expériences afin de se soulager des émotions enfouies.

PUBLICITÉ

La Source
CENTRE DE LA PROSTATE
DIAGNOSTIC, TRAITEMENT ET SUIVI
une infirmière référente, un parcours de soins et des spécialistes sur un seul site.
UN COLLÈGE PLURIDISCIPLINAIRE
de spécialistes vous proposent la meilleure solution thérapeutique.
DES ÉQUIPEMENTS MÉDICO-TECHNIQUES
de dernière génération au sein d'une Clinique de taille humaine.
ASSURANCES
Toutes les prestations ambulatoires sont accessibles avec une assurance de base, aux mêmes tarifs que ceux des hôpitaux publics.
Tél. 0800 033 111
www.lasource.ch/prostate

UNE VOCATION RÉVÉLÉE EN VIDANT UN POISSON

Je suis chanceuse d'en avoir eu plusieurs tout au long de ma formation. Chacun d'entre eux m'a apporté une perspective unique et une source d'inspiration, tant dans la pratique de la médecine que dans la manière d'être une professionnelle accomplie. Je leur en suis très reconnaissante. Je citerais ici les Prof. Darius Moradpour, Alain Schoepfer et Peter Vollenweider, ainsi que le Dr Thierry Gautier, autant pour leurs qualités de médecin que pour leurs qualités humaines.

Qui a été votre mentor et quel meilleur conseil vous a-t-il donné ?

Mon souhait de devenir médecin s'est manifesté relativement tôt, dès l'âge de 8 ans. Ma tante était en train de vider un poisson, et contrairement à mes cousins plutôt écœurés par la scène, j'étais quant à moi fascinée par sa façon si précise et délicate de procéder, « de façon chirurgicale » comme elle aimait à dire. Sans même le savoir, elle venait de me transmettre ma vocation pour le système digestif et mon orientation pour les vingt prochaines années.

A quel âge et pourquoi avez-vous eu envie de devenir médecin ?

Si vous n'étiez pas médecin, quelle voie auriez-vous choisie ?

Je dirais que si ma tante, ce jour-là, avait décidé d'écailler des huîtres au lieu de vider un poisson, je serais peut-être devenu la première ostréicultrice du Pays-d'Enhaut !

Quelle a été votre expérience la plus marquante avec un-e patient-e ?

Je pense à une jeune patiente de 24 ans qui rentrait d'une année à New York en tant que linguiste. Je l'ai reçue en urgence à son retour en Suisse pour des douleurs abdominales. Malheureusement, seulement 72 heures après, j'ai dû lui annoncer un cancer du côlon métastatique au niveau du foie. Son humanité et sa sagesse face à la découverte soudaine de sa maladie ont été pour moi une vraie leçon de vie.

Avez-vous un objet fétiche qui vous accompagne quotidiennement

Jamais sans mes boucles d'oreilles.

Quelle activité vous occupe le plus hors de votre cabinet ?

Le sport et mes escapades au Pays-d'Enhaut, mais depuis 13 mois, mon Petit Louis !

BIO EXPRESS

- **Age**
  36 ans
- **Diplôme**
  FMH en médecine interne générale, FMH en gastroentérologie et hépatologie, co-fondatrice de « Gastroentérologie Riviera » à Vevey
- **Activité**
  Installée en cabinet de groupe à Vevey depuis l'été 2022
- **Situation familiale**
  Un fils Louis (13 mois) avec son conjoint Fabien
- **Hobbies**
  Crossfit, vélo, ski

SOCIÉTÉ VAUDOISE DE MÉDECINE

FORMATION

Des formations continues de haut niveau et adaptées à vos besoins !

LES JEUDIS DE LA VAUDOISE

PROGRAMME 2023-2024 (sous réserve de modifications)

16.11.23	**Etude Colaus**
07.12.23	**40 ans de pandémie VIH: succès et échecs**
11.01.24	**Urologie**
08.02.24	**Angiologie pour le praticien**
14.03.24	**Ophtalmologie, l'œil dans tous ses états**
25.04.24	**Neurochirurgie**
23.05.24	**ORL au cabinet**
20.06.24	**Santé numérique**

Commission de Formation Continue – CFC :
Prof. Olivier Lamy (Président), Dr(e)s Isabelle Marguerat Bouché, Sanae Mazouri, Sophie Paul, Francine Pilloud, Alain Birchmeier, Serge Félix, David Gachoud, Philippe Staeger, Jean-Luc Vonnez

INFOS PRATIQUES

Horaires : de 8h30 (accueil) à 12h, en présentiel sur réservation uniquement, Auditoire César-Roux (CHUV) ou en visioconférence

Accréditation : 3 crédits par cours, certifiés SSMIG

Tarifs :

Cours seul : membres SVM: CHF 65.– non-membres SVM: CHF 75.–

Abonnement : membres SVM: CHF 345.– non-membres SVM: CHF 395.-

Les conférences sont filmées et peuvent être revisionnées en tout temps par les membres dans la docuthèque SVM.

RÉSERVEZ VOTRE ABONNEMENT ANNUEL NOVEMBRE 2023 – JUIN 2024 !

Cette organisation est rendue possible grâce à nos partenaires

Clinique de La Source

HIRSLANDEN
HIRSLANDEN LAUSANNE
CLINIQUE BOIS-CERF
CLINIQUE CECIL

AstraZeneca

AUTRES FORMATIONS

07.09.2023
17-19h

GMEMS
Prise en charge des douleurs chroniques et psychosomatiques
Prof. Anne-Françoise Allaz

24.11.2023
Dès 16h30

Conférence et assemblée générale du GMEMS
Est-il encore possible de mourir de mort naturelle ? Dre Claudia Castiglioni

Dans les locaux de la SVM

SVM - ASMAV - UNISANTÉ
Installation en cabinet

03.10.2023

MODULE 1

1ère partie : «J'aimerais m'installer»
Exigences légales liées à l'installation en cabinet et au rôle d'employeur, financement, assurances et liens avec les sociétés professionnelles.

10.10.2023

2e partie : «Je vais m'installer»
Où, comment et avec qui s'installer ? Conseils sur le management du cabinet, la facturation et les outils informatiques.

31.10.2023

MODULE 2
«Je m'installe» (facultatif)
Atelier de cas pratiques en petits groupes, autour d'un business plan (module 1 nécessaire en prérequis).

Dès 18h30
CHUV (PMU)

Renseignements et inscriptions
Commission SVM de la formation continue | www.svmed.ch/formation-pratique | formationcontinue@svmed.ch
Tél. 021 651 05 05 | Programmes sous réserve de modifications.

VALEUR VAUDOISE DU POINT TARIFAIRE

POLITIQUE

LA SVM SALUE L'ABANDON D'UN OBJECTIF DE BAISSE DE LA VPT PAR LE CONSEIL D'ÉTAT

Les charges des cabinets ne cessant d'augmenter et n'étant pas compensées depuis des années, la SVM est satisfaite de l'abandon par le Conseil d'Etat d'un objectif de baisse de la valeur vaudoise du point tarifaire, selon un rapport complémentaire au Grand Conseil publié fin mars. La volonté du Conseil d'Etat d'étudier de nouvelles pistes pour favoriser l'attractivité et la relève de la médecine de premier recours, déjà en situation de pénurie, est aussi saluée.

Société Vaudoise de Médecine

En février 2022, notamment suite à une forte réaction du corps médical, le Grand Conseil avait refusé à une très large majorité de débattre de la réponse proposée par le Conseil d'Etat à un postulat Riesen de 2018 : « Pour un bon compromis suisse autour de la valeur du point tarifaire (VPT) » et avait renvoyé cet objet au Conseil d'Etat pour « informations complémentaires ou nouvelles propositions ». Le Conseil d'Etat disait alors vouloir favoriser une baisse de la VPT qui, outre un fondement légal contestable, représentait surtout un risque économique pour de nombreux cabinets médicaux.

Dans son rapport complémentaire publié fin mars, le Conseil d'Etat renonce désormais à fixer un tel objectif de baisse de la VPT et annonce son intention d'explorer d'autres mesures de soutien à la médecine de famille. Par voie de communiqué, le Comité de la SVM s'est réjoui le 23 mars de l'annonce de ce changement de cap qui est une bonne nouvelle pour les médecins installés et le personnel salarié des cabinets. La volonté du Conseil d'Etat de poursuivre ses réflexions avec ses partenaires, dont la SVM, a également été saluée.

> « Une bonne nouvelle pour les médecins installés et le personnel salarié des cabinets. »

CHUTE DE 20% DU POUVOIR D'ACHAT

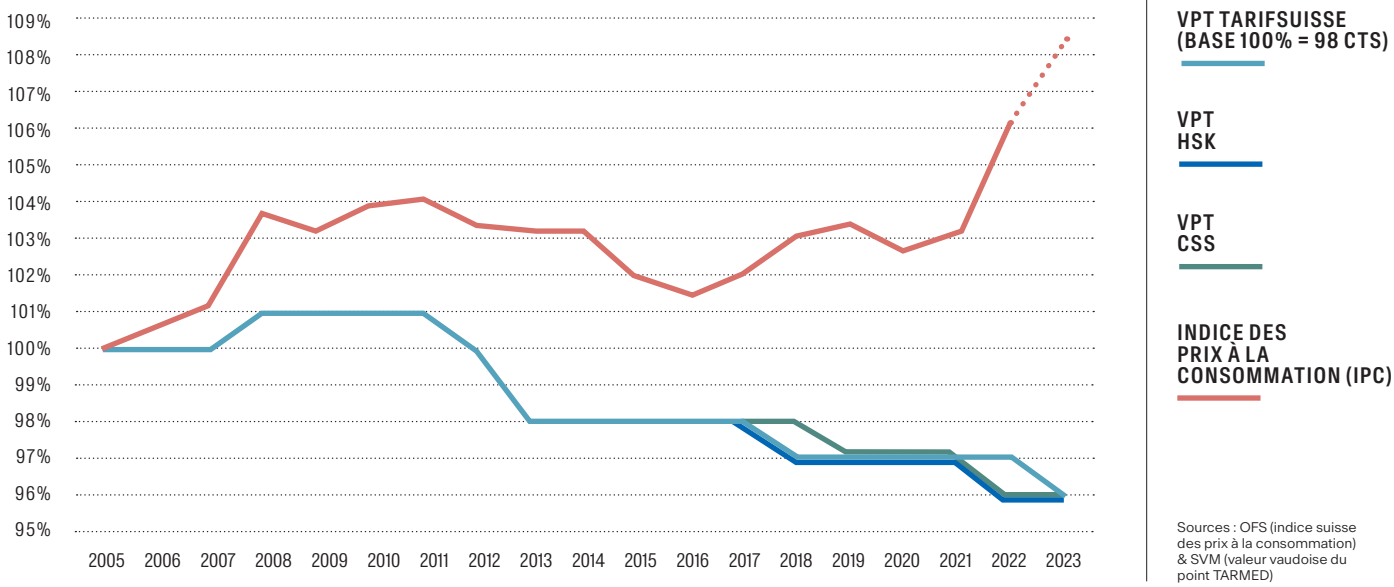
Réunie le 30 mars, l'Assemblée des délégués (AD) de la SVM a aussi exprimé sa satisfaction. Plusieurs délégués ont néanmoins relevé que si le scénario du pire semblait écarté, les charges des cabinets ne cessaient pas pour autant d'augmenter. Depuis l'introduction de TARMED en 2004, les prix ont augmenté de 7,9% selon l'indice des prix à la consommation (IPC). La VPT vaudoise a pour sa part diminué de 4 cts pour s'établir à 94 cts en 2023, engendrant une baisse de chiffre d'affaires d'au moins 4% pour les médecins facturant à l'assurance obligatoire des soins (AOS). Combinés, les deux phénomènes ont provoqué une chute du pouvoir d'achat des médecins concernés d'environ 20% en moins de vingt ans. Pour un pouvoir d'achat équivalent à aujourd'hui, ils auraient donc pu fermer leur cabinet durant presque trois mois en 2004 !

En s'appuyant sur un récent rapport de l'OFS commandé par le DSAS, on observe que le revenu brut médian standardisé par EPT des médecins vaudois de premier recours (MPR) est par exemple comparable au salaire minimal brut des médecins hospitaliers du CHUV (soit 162'500.- de base par an,).

FAVORISER LA RELÈVE ET LA COUVERTURE RÉGIONALE

« Dans ses travaux réalisés depuis une année, le Conseil d'Etat a pu constater que le revenu des médecins vaudois installés de premier recours n'avait rien d'indécent et devait même être protégé, surtout si l'on veut favoriser la relève et l'installation

Valeur vaudoise du point TARMED (VPT) et indice des prix à la consommation (IPC)
Evolution annuelle en %, 2005 = base 100% (1re année après l'entrée en vigueur du TARMED)



Sources : OFS (indice suisse des prix à la consommation) & SVM (valeur vaudoise du point TARMED)

de ces spécialités dans toutes les régions, alors que la pénurie est déjà là, commente le Dr Philippe Eggimann, président de la SVM. Il y a aussi une question d'équilibre par rapport aux conditions de rémunération offertes dans d'autres domaines. Mais d'autres spécialités sont fragiles et peinent à recruter ; il faudra aussi considérer dans les réflexions à venir l'ensemble de l'offre médicale ambulatoire. »

Au-delà de la perte conséquente de pouvoir d'achat des médecins vaudois eux-mêmes, ce sont désormais aussi les conditions de travail et de rémunération des autres professions du cabinet (assistant-es médicaux/cales, laborantin-es, corps infirmier, TRM, secrétaires, etc.) qu'un gel prolongé de la VPT couplé à l'inflation mettrait en danger. A l'unanimité, l'AD a ainsi fait part formellement de son souhait que le Comité de la SVM négocie à la hausse les prochaines conventions tarifaires.

Pour rappel, la valeur intrinsèque de chaque prestation médicale se décide au niveau fédéral (structure tarifaire actuelle TARMED et normalement TARDOC dès 2025). Selon la LAMal, la VPT n'est en somme qu'un ajustement aux particularités cantonales qui se négocie entre assureurs et fournisseurs de prestations, et où l'Etat cantonal qui est autorité d'approbation selon des critères bien définis par la LAMal n'a qu'un rôle d'arbitre en cas de désaccord persistant.

PUBLICITÉ

LA LIGNIÈRE
Centre Médical & Thérapeutique

Le Centre Médical & Thérapeutique La Lignière réunit des spécialistes pluridisciplinaires pour assurer une prise en charge ambulatoire, adaptée aux besoins physiques et émotionnels de ses patients.

Découvrez nos consultations ambulatoires

- Cardiologie
- Endocrinologie
- Diabétologie
- Médecine Générale
- Gériatrie
- Neurologie
- Médecine Physique et Réadaptation
- Psychiatrie
- Psychologie - Psychothérapie
- Nutrition
- Neuropsychologie
- Logopédie
- Ergothérapie
- Physiothérapie
- Podologie
- Consultation Stop Tabac

À Gland La Lignière 5, 1196 Gland
022 999 80 80 | CMT@la-ligniere.ch
www.la-ligniere.ch

À Crissier Chemin des Lentillières 1A, 2023 Crissier
021 63 108 50 | crissier@la-ligniere.ch
crissier.la-ligniere.ch

S'INSTALLER SANS RIEN OUBLIER

MA PRATIQUE

Aude Tinguely
Spécialiste en transmission d'entreprise à la BCV

CHECK-UP COMPLET POUR LA REPRISE D'UN CABINET

La liste des éléments à ne pas négliger dans cette opération est d'autant plus longue que les décisions prises influeront sur l'ensemble de votre parcours.

Médecins, en reprenant un cabinet, vous ajoutez une ligne à votre CV, celle de chef ou cheffe d'entreprise. Vous devez en effet vous poser peu ou prou les mêmes questions qu'un entrepreneur ou une entrepreneuse reprenant une société. Qu'il s'agisse de la gestion de votre patientèle, de vos ressources humaines, de vos locaux ou de vos finances.

Avant même la première consultation, vous avez déjà franchi nombre d'étapes et de réflexions. Vous avez identifié un cabinet à reprendre dans un lieu et avec une patientèle existante qui correspondent à vos compétences. Vous vous êtes aussi mis d'accord avec le médecin qui vous cède son cabinet sur l'agenda de la reprise, son prix ainsi que sur son périmètre. Tous les actifs et passifs ont été passés en revue, y compris les créances, les locaux, la date d'échéance du bail à loyer ou l'état du parc informatique. Autant d'informations qui figurent dans la convention de reprise que vous avez établie, et ce même si la reprise a lieu dans un cadre familial.

© Laurent Kaczor

UN BUDGET À L'IMAGE DE VOS BESOINS

Vous avez aussi défini une structure opérationnelle ainsi qu'une forme juridique. Vous avez évalué votre besoin en personnel et identifié les tâches que vous externaliserez. Peut-être faudra-t-il acquérir un nouvel outil de radiologie ou mettre à jour le logiciel de facturation. Ces éléments sont clés pour établir vos besoins financiers.

Pour la discussion avec votre banque, plusieurs éléments vous seront demandés, comme le projet du contrat de vente, votre CV, vos diplômes et autorisations de pratique, un extrait de l'office des poursuites de moins de trois mois, les états financiers complets des trois dernières années du cabinet repris, une présentation du projet et vos besoins financiers, soit un budget. Si vous n'êtes pas à l'aise avec les notions de budgets d'exploitation, de trésorerie ou d'investissement, prenez contact avec votre partenaire bancaire ou votre association professionnelle. D'ailleurs, dans votre nouveau rôle, n'oubliez pas que vous pouvez compter sur leur expertise.

UNE PLANIFICATION À LONG TERME

Un prêt bancaire peut faciliter la reprise. Il finance généralement 100% des besoins d'un projet viable avec une durée de remboursement allant de trois à sept ans. Discutez aussi du potentiel besoin de limite de crédit sur votre compte courant. Cette donnée vous aidera dans la gestion de vos liquidités au quotidien et dans votre planification financière à long terme.

Car c'est bien de cela qu'il s'agit : vous assurer que les décisions prises à ce moment clé de votre parcours professionnel et personnel soient porteuses pour de nombreuses années. Ainsi, il est aussi important de traiter la question de la prévoyance. Vous avez pensé à la retraite de votre personnel, mais avez-vous pensé à la vôtre, surtout si vous avez opté pour le statut d'indépendant ou d'indépendante ?

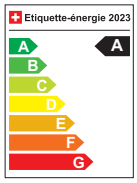
NOUVEAU LEXUS NX PLUG-IN HYBRID

Essayez-le maintenant

LEXUS
EXPERIENCE AMAZING

Emil Frey Crissier
Centre Automobile Romand
emilfrey.ch/crissier

Lexus NX350h FWD Impression dès CHF 49900.–, 179 kW/244 ch. Ø consommation 5,7 l/100 km, Ø émissions de CO_2 129 g/km, eff. énerg. B. Modèle illustré: Lexus NX450h+ AWD F Sport dès CHF 84900.–, 227 kW/309 ch. Ø consommation 1,1 l/100 km, Ø émissions de CO_2 26 g/km, eff. énerg. A. Valeur cible Ø pour les émissions de CO_2 de tous les modèles de véhicules immatriculés en Suisse: 149 g/km. Selon cycle WLTP. Tous les prix indiqués sont des recommandations sans engagement et s'entendent TVA incl. Garantie de 10 ans ou 160000 km à compter de la 1re immatriculation (selon première éventualité) activée lors du service, valable sur tous les véhicules Lexus. Free-Service pendant 10 ans ou 100000 km à compter de la 1re immatriculation, valable pour tous les véhicules Lexus importés par Toyota AG (selon première éventualité). Pour en savoir plus: www.lexus.ch



Dr Risch

PROXIMITÉ RÉGIONALE POUR DE MEILLEURS RÉSULTATS

RISCH.CH

Votre laboratoire –
aujourd'hui et demain