

**PROGRAMME DES  
SEANCES : ENJEUX  
DE L'IA EN SANTE  
FEVRIER 2023**

# PROGRAMME DES SEANCES

## Programme des séances

### Séance 1 : introduction (1<sup>er</sup> juin 2020)

#### Intervenants :

- **Gérard Raymond**, président de France Assos Santé
- **Lydie Canipel**, co-présidente de la Société française de santé digitale (SFSD)
- **Jean-Jacques Zambrowski**, délégué général de la Société française de santé digitale (SFSD)
- **Emmanuel Bacry**, directeur scientifique du Health Data Hub, Directeur de Recherche au CNRS à l'Université Paris-Dauphine
- **Dominique Cardon**, professeur de sociologie à Sciences Po, directeur du Médialab

### Séance 2 : IA et innovations médicales (7 septembre 2021)

#### Présentation de la séance :

L'IA en médecine amène des gains de qualité de prise en charge pour les patients et d'efficience pour le système de santé. Cette séance permettra, à travers plusieurs champs disciplinaires (imagerie, génomique, cancer...) de discuter des cas d'usage de l'IA en médecine ainsi que des différentes techniques utilisées, la plus opérationnelle à ce stade étant – de loin – l'apprentissage machine par reconnaissance d'image. Le déploiement de l'IA en médecine se fonde sur des algorithmes qui nécessitent la mobilisation de données fiables et en nombre suffisant pour dégager des calculs robustes de probabilités permettant d'appuyer les orientations de l'intelligence artificielle, qui est étroitement articulée à la collecte de données massive et au *data management*.

#### Intervenants :

- **Animation** : **Daniel Benamouzig**, titulaire de la Chaire santé, directeur de recherche au CNRS/CSO : introduction et présentation des objectifs du séminaire et **Catherine Commaile-Chapus**, membre du comité exécutif de la Chaire santé, Directrice associée Impact Healthcare : présentation des intervenants et des objectifs de la séance,
- **Dr Alain Livartowski**, Médecin, Direction des données, Institut Curie
- **Dr Olivier Vire**, Médecin Pathologiste, MediPath
- **Laurence Gavit**, Chief clinical officer, Incepto Medical

- **Nicolas Garcelon**, Plateforme de Sciences des données, Institut Imagine
- **Lydia Morlet**, Maître de conférences, HDR, co-Directrice de l'Institut Droit et Santé, Université de Paris

## Séance 3 : IA et assurances en santé (5 octobre 2021)

### Présentation de la séance :

L'IA représente une source de productivité pour de nombreux métiers et activités, notamment dans les mondes de l'assurance. L'assurance santé n'échappe pas à ces évolutions, qui doivent prendre en compte certaines spécificités, liées à la nature des informations personnelles utilisées en particulier. À ce stade, les impacts les plus visibles de l'intelligence artificielle portent sans doute sur le back-office du système de santé. L'IA se diffuse largement dans le cadre de la gestion administrative, des fonctions ressources humaines et financières des organismes de gestion du système de santé. Quels peuvent être les effets de l'IA sur les activités d'assurance en santé, qu'elles soient publiques, au sein de l'assurance maladie, ou privées auprès de mutuelles ou d'assurance santé ? Quels sont les stratégies envisagées, les innovations mises en œuvre ou les exemples internationaux pris en compte ?

### Intervenants :

- *Animation* : **Daniel Benamouzig**, titulaire de la Chaire santé, directeur de recherche au CNRS/CSO
- **Jean-Paul Segade**, président du Think tank CRAPS
- **Cyril Benoit**, Chercheur CNRS au Centre d'études européennes et de politique comparée (CEE), Sciences Po
- **Anaïs Person**, doctorante, Institut Droit et Santé, Université de Paris
- **David Giblas**, Directeur General Délégué, Malakoff Humanis
- **Ayden Tajahmady**, Directeur adjoint - Direction de la stratégie des études et des statistiques, CNAM

## Séance 4 : IA et santé publique (9 novembre 2021)

### Présentation de la séance :

Les usages de l'IA en santé publique trouvent une illustration marquante en période épidémique. L'usage d'IA dans certains pays, notamment en Asie, rend certains risques plus tangibles (reconnaissance faciale, thermomètres connectés, géolocalisation...). Dans les sociétés européennes, l'IA porte aussi la promesse d'accélération de procédés de diagnostic ou de la recherche. Des méthodes reposant sur la reconnaissance d'images par apprentissage machine permettraient un diagnostic beaucoup plus rapide et efficace sur la base de clichés de tomodensitométrie. L'IA induit aussi un potentiel d'apport majeur concernant l'identification

d'éventuels traitements efficaces, permettant la mise en place de protocoles sur ces molécules pré-identifiées. De manière plus générale, ces évolutions s'inscrivent dans le cadre d'un recours plus massif aux outils numériques, comme l'atteste, pendant l'épidémie, le recours à la téléconsultation ou le déploiement de multiples solutions, en urgence ou dans la feuille de route digitale du plan Santé 2022. En amenant plus de transversalité grâce au pilotage par les données, l'IA donne une opportunité majeure de dépasser la séparation classique entre champ sanitaire et champ médico-social, qui affecte l'efficacité des dispositifs. Cette séance examinera également les enjeux de l'IA et du numérique au regard des inégalités de santé, elle permettra de mettre en exergue les cas d'usage et les enjeux éthiques et juridiques plus spécifiques qui leur sont associés.

## Intervenants :

- *Animation* : **Catherine Commaille-Chapus**, membre du comité exécutif de la Chaire santé, directrice associée Impact Healthcare
- **Antoine Flahault**, MD, PhD, Chaire Louis Jeantet, Directeur de l'Institut de Global Health, Faculté de médecine, Université de Genève
- **Anita Burgun**, PU-PH, professeur de bio-informatique, université de Paris, (Descartes, Inserm), chef du service informatique biomédicale, hôpital Necker-Enfants malades et hôpital européen Georges-Pompidou (AP-HP)
- **Cyrille Delpierre**, directeur de recherche Inserm, directeur CERPOP UMR1295, co-responsable Eq.EQUITY UMR1295, Faculté de médecine, Toulouse
- **Denis A. Roy**, MD, MPH, MSc, FRCPC, commissaire adjoint à l'évaluation, commissaire à la santé et au bien-être, Gouvernement du Québec.

## Séance 5 : Une redéfinition des compétences professionnelles en santé ? (7 décembre 2021)

### Présentation de la séance :

Le déploiement de cette vague d'innovations en IA provoque des effets transformateurs profonds sur les métiers de la santé. Le séminaire permettra de faire le point sur l'avancement des travaux d'évaluation de ces impacts sur les professions médicales et soignantes, pour lesquelles les enjeux à court et moyen terme semblent moins porter sur la disparition de telle ou telle spécialité que sur une redistribution des compétences et l'arrivée de nouveaux spécialistes dans les organisations et la division du travail médical. Quels sont les effets observés, sont-ils de nature à changer les modes d'organisation ou les hiérarchies professionnelles et de quelle manière ? Ces évolutions présentent des défis importants en termes de formation initiale et continue, ainsi que du point de vue d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences à l'échelle du système de santé en fonction du rythme de ces mutations technologiques.

## Intervenants :

- *Animation* : **Henri Bergeron**, coordinateur scientifique de la Chaire santé, directeur de recherche au CNRS/CSO

- **Dr Jean-Paul Ortiz**, Président de la CSMF
- **Mme Laure Millet**, Responsable du programme Santé à l'Institut Montaigne
- **Mme Nathalie Canieux**, membre du CESE, chargée de mission à la CFDT
- **Pr Olivier Palombi**, Vice-Président Santé à l'Université de Grenoble – Vice-Président de l'Université numérique en santé et sport (UNESS)

## Séance 6 : séance de travail sur le livrable final (1<sup>er</sup> février 2022)

## Séance 7 : Les enjeux économiques et la question de la souveraineté numérique (8 mars 2022)

### Présentation de la séance :

Une course aux données de santé s'est engagée au niveau mondial avec les signaux de plus en plus visibles d'une compétition exacerbée. Pour pouvoir approvisionner les algorithmes, ces données doivent non seulement être fiables médicalement et techniquement mais aussi être en volume suffisant pour permettre à l'IA de s'appuyer sur des régularités statistiques robustes. Dans cette compétition, le premier fabricant de solutions de data management et d'IA qui sera parvenu à élaborer une solution en santé opérationnelle alimentée par une masse de données fiables et en nombre suffisant aura acquis un avantage décisif, assorti de perspectives financières colossales.

L'IA en santé peut représenter une source majeure d'innovation économique dans le champ de la santé. Quelles en sont les principales dynamiques économiques, et comment les acteurs économiques français se situent-ils à l'échelle internationale ? Où faut-il placer le curseur entre soutien à l'innovation technologique et régulation juridique et technique ? Comment l'IA est-elle par ailleurs susceptible d'améliorer l'efficacité des innovations en santé, voire plus largement des services et du système de santé ? Quelles peuvent-elles les conditions d'accès aux marchés des innovations, et à quels critères doivent-elles répondre ? La séance permettra, en particulier, de s'interroger sur les processus de market access en France et en Europe en les comparant au dispositif américain.

La séance sera l'occasion de réfléchir à la place de l'Europe dans ce contexte international. Elle examinera les stratégies – tantôt concurrentielles, tantôt coopératives – de ses États membres. Elle visera aussi à s'interroger sur les jeux d'alliances, comme par exemple : quelle position européenne entre les géants du numérique américain et chinois ? Le moment est-il venu de jeter les bases d'une « OTAN de l'IA » ?

### Intervenants :

- *Animation* : **David Gruson**

- **Florent Parmentier**, Docteur en science politique, secrétaire général du CEVIPOF (Sciences Po)
- **Anouk Trancart**, directrice market access, Syndicat national de l'industrie des technologies médicales (SNITEM)
- **Sophie Beaupère**, Déléguée générale d'Unicancer
- **Thomas Rapp**, Maître de conférences (HDR) en économie à l'Université de Paris, co-directeur de l'axe "Politiques de santé" - LIEPP de Sciences Po

## Séance 8 : Les enjeux éthiques et la garantie humaine de l'IA (3 mai 2022)

### Présentation de la séance :

L'IA introduit de nouveaux principes d'innovation en santé et met en débat des principes acquis, comme ceux du consentement des personnes. Dans un univers où les enjeux économiques et souverains risquent de perturber des principes éthiques protecteurs pour les personnes (principes d'autonomie, de justice ou de non-discrimination par exemple, etc.), d'autres principes doivent-ils être introduits ? (comme ceux de loyauté ou de réflexivité introduits par la CNIL par exemple). Quelles formes d'organisation collective sont susceptibles de garantir la mise en œuvre et le respect de ces principes, et plus largement d'assurer une forme de transparence et de confiance sur des objets dont les dimensions techniques sont à la fois complexes et très évolutives ? La Chaire santé de Sciences Po a pris une part active aux travaux qui ont conduit à la formulation du principe de garantie humaine et à sa reconnaissance. Il vise une information préalable du patient sur le recours au numérique dans le cadre d'un recueil obligatoire de son consentement, ainsi que la mise en œuvre d'une supervision humaine du numérique et de l'IA en santé. Le principe de Garantie Humaine de l'IA et du numérique en santé a été reconnu dans les avis 129 et 130 du CCNE et dans l'article 11 du projet de loi bioéthique. L'idée est d'appliquer les principes de régulation du numérique et de l'intelligence artificielle en amont et en aval de l'algorithme, à des points critiques identifiés en vue d'un dialogue partagé entre les professionnels, les patients et les concepteurs d'innovation, plutôt qu'à chaque étape, ce qui aurait pour effet de bloquer l'innovation. L'objectif consiste à s'assurer « au fil de l'eau » que l'application ou l'algorithme reste sur un développement opérationnel à la fois efficace médicalement et responsable éthiquement. Quels peuvent être les avantages et les limites du principe de garantie humaine ? Comment peut-il être mis en œuvre de manière opérationnelle, notamment à travers un « collège de garantie humaine » ? Quelles sont les possibilités d'extension de ce modèle, peut-il être étendu au-delà de la France (Commission Européenne, OMS) ?

### Intervenants :

- *Animation* : **Daniel Benamouzig**, titulaire de la Chaire santé, directeur de recherche au CNRS/CSO
- **Pierre Simon**, médecin, président fondateur et ancien président de la Société française de Télémédecine
- **Nicolas Desrumaux**, responsable juridique et délégué à la Protection des Données du Digital Medical Hub (DMH) à l'AP-HP, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

- **Hélène Marin**, directrice de projet Garantie Humaine Ethik-IA : un cas concret de méthodologie de garantie humaine mise en place pour la solution “Oralien” de Dental Monitoring
- **Catherine Tessier**, chercheuse et référente intégrité scientifique et éthique de la recherche à l'ONERA - membre du Comité national pilote d'éthique du numérique