

IA ET SANTE

Réponses aux trois questions du projet

I - Quelles compétences à développer pour les soignants ?

Humain :

- La compassion,
- la compétence,
- l'esprit critique,
- la compétence relationnelle.

Le but n'est pas de remplacer l'humain, mais de le compléter ou de l'améliorer (robot technique). Cela ne remplace pas la place de l'Homme dans le soin. Mais il en ira de ce qu'on décide.

- **Le rôle des soignants dans le développement de l'IA :**

- Compétences à acquérir sur les algorithmes : comment fonctionne l'IA, sur quoi l'IA se fonde pour pouvoir la contextualiser et non pas l'appliquer directement ; comprendre ce qui a sous-tendu l'obtention de ce résultat ; A un deuxième niveau de compétences : avoir une vision éclairée pour proposer des champs d'action de l'IA.
- Compétence d'utilisation des données numériques et à leur partage (quelles données partager ?)
- Compétences éthiques et philosophiques sur la place de ces objets connectés et de ce que cela peut induire ; Par exemple : infantiliser les utilisateurs de l'IA au lieu de les aider ? Réflexion qui doit avoir lieu avant, pendant et après.

- **Le rôle des soignants dans le déploiement sur le terrain :**

- Techniques de compréhension aussi au niveau des neurosciences (limites, sur quoi ça s'appuie).
- Compétences éthiques.
- Les procédures médicales pourront être codifiées grâce à l'IA : le médecin ne sera plus acteur mais le médecin doit rester en pilotage permanent pour s'assurer que la procédure est la bonne pour le patient ou bien doit être adaptée. Cela demande des compétences différentes : moins « technicien » et plus « expert ». Il faut s'assurer que la machine reste contrôlée par l'Homme.

- **Le rôle de soignants avec l'IA :**

- Capacité pour les médecins à accepter d'être remis en cause (ne sont plus les seuls « sachant ») – Un modèle de collaboration patient-médecin très différent du paternalisme ancien.
- Nouvelle capacité du médecin et du soignant en termes de communication : être dans l'information utile, nécessaire, compréhensible par le patient. Très différent du médecin taiseux, tout puissant.
- Pour autant : Continuer à apprendre le diagnostic clinique dans le rapport au corps/au patient pour continuer à pouvoir le faire sans IA si le système tombe en panne.

- Utiliser le temps dégagé pour parler / établir des relations significatives avec les malades, pour les aider à prendre en charge leur maladie. Remettre le malade au milieu du système de soin.
- Utiliser le temps dégagé pour aider les soignants à prendre soin d'eux psychologiquement (burnout des soignants).

Les soignants doivent être les garants du soin et du parcours de santé. Ils doivent apporter une réponse à l'accompagnement en dehors des actes de soin (prise en charge des dommages collatéraux de la maladie), ne pas avoir qu'une approche technique. Ils doivent interpréter la maladie et ses impacts sur la vie sociale.

La machine va être plus performante que l'homme, c'est l'occasion pour que l'homme devienne meilleur.

IA validé si c'est pour permettre aux soignants de réaliser le vrai métier auprès des patients.

II - Quels actes peuvent être confiés à l'IA ?

Actes qui sont transférables à l'IA pour les personnes interrogées :

Tous les diagnostics (imagerie-dentaire), objets connectés pour suivre les évolutions, toutes les actions sans plus-value humaine, suivi des informations entre les professionnels, préparations des piluliers (robots).

Aide aux diagnostics et à la prise de RDV avec les professionnels de santé.

Consultation à distance pour les jeunes.

Pour la transmission de diagnostic, le patient doit pouvoir donner son avis sur le niveau de gravité qu'il peut « gérer » en autonomie. Avoir une attention pour accompagner le patient sur ce choix, en prenant en compte que la parole soigne. Un temps d'échange doit être maintenu.

Validation pour les robots chirurgiens mais sous surveillance humaine.

L'IA pour gérer un répertoire de soins, pour éviter les superpositions de traitements.

IA pour permettre de soulager les soignants sur toutes actions sans plus-value humaine et/ou la pénibilité est fortement présente.

L'IA limite elle-même ce qu'on peut lui confier :

L'IA : aide à tous les acteurs de la santé – pas un remplacement.

L'IA est artificielle mais pas intelligente.

L'IA est spécifique – intervient dans des cas précis.

Les plus grandes avancées sont dans l'imagerie médicale. Exemple : aider un radiologue à poser un diagnostic. Pas plus.

L'IA fera ce qu'on lui dira de faire – 2 sujets : l'IA et notre intention - Ethique derrière l'utilisation de l'IA.

L'IA ira aussi loin qu'on veut qu'elle aille. Therapixel sur le cancer du sein.

Il faut une masse de données énorme pour que l'IA puisse fonctionner.

Les données radiologiques étaient les plus nombreuses, donc déploiement sur ce sujet.

L'IA apprend dans des apprentissages supervisés (comme les annales du bac) : apprend avec des jeux d'apprentissage labellisés (commentaires des médecins annotant les radios pour que l'IA apprenne).

Des zones où il n'y a pas de données ou des données non utiles.

L'IA : quand on connaît bien la problématique et où il y a des données.

Ne pas remplacer l'humain :

Quel rôle pour l'IA dans le domaine du soin : l'intelligence augmentée de la personne va pouvoir aller plus vite mais ne sera pas remplacée.

Pour le soignant en général :

L'IA doit être un support pour le soignant et non pas une fin en soi.

L'IA a du sens : celui que pourra lui donner le soignant.

IA : Aide à la prise de décision.

Il ne faut pas que ce soit une entité autonome qui fasse à la place de.

IA : actes standardisés sur les big data, utilisation des pompes à morphine, des pacemakers.

Confiance que l'on donne à l'IA pour les pompes à insuline par exemple. Amélioration de la qualité de vie des patients mais si erreur...?

Pour le médecin en tant que tel :

Diagnostic

1. IA comme une aide au diagnostic clinique face à toutes les données du patient – excellent outil d'aide à la pratique.
2. Amélioration de la capacité de diagnostic de l'imagerie médicale => amélioration de la sécurité des soins par rapport à cela.

*Aide l'autonomie des personnes avec des pathologies particulières en plus de l'être humain.
(Exemple : Diabète).*

L'IA pourra aussi améliorer la compliance des patients.

III - Quelles limites au développement de l'IA en santé?

Pas d'IA sur les anesthésies.

L'IA ne doit pas intervenir sur les situations complexes et sur des situations ultimes de la vie :

- soins palliatifs,
- fin de vie,
- naissance,
- polyhandicap.

IA = destruction des emplois donc pas d'IA.

Pas d'IA sur des actes intimes.

Jamais seul avec un robot.

Pas de substitution à la relation humaine.

Pas d'IA pour les plus de 55 ans.

L'IA ne doit pas être positionnée sur la notion de santé globale, car seul l'humain peut interpréter cette dimension.

Les limites entre ce qui est confié à l'IA ou pas :

Choix du patient :

- Si le patient ne veut pas le robot, ne pas l'imposer.
- Que peut-il accepter ?
- La place du choix du patient est en amont des projets.

- Il faut légiférer pour s'assurer que les usagers soient consultés en amont, fassent partie des groupes de travail.
- Il est donc important de communiquer sur l'intention d'utiliser l'IA en amont.

L'intelligence artificielle doit être accompagnée sur le terrain par les soignants, de la conception au déploiement sur le terrain.

Le soignant va parfois adapter la prescription aux conditions réelles de la situation. C'est la différence entre le novice et l'expert, qui aura une connaissance fine des signaux faibles. L'IA ne sera pas forcément basée sur la même chose. Il faut garder dans l'application de l'IA sur le terrain la nécessité pour le soignant de prendre la décision finale du soin par rapport à la réalité de la situation.

Le sujet de la confidentialité (éthique et juridique) doit être traité.

Important de garder les grands penseurs (philosophes, etc...) que nous avons en France actifs sur ces sujets.

Les décisions éthiques fondamentales ne peuvent pas être confiées à l'IA : arrêter des traitements par instance, intention de ne pas nuire à la personne ou à l'écosystème....

L'IA est triste : pas d'innovation....Peut être très déshumanisée.

L'IA nous amène à une nouvelle réalité : l'homme va devoir composer avec des machines différentes de lui, mais qui lui ressembleront de plus en plus. La psychologie va devoir nous informer de la manière dont nous devons nous considérer lorsque nous vivons en partie grâce et à l'appui d'une machine à proximité ou dans notre corps.

Pour cela il est nécessaire de mettre en place des régulations.

Il faut développer en conscience : il faut pouvoir mesurer les impacts secondaires non identifiables en première lecture.

Nos constats

Information

Les soignants sont-ils ouverts à cela ? Ce n'est pas un sujet d'intérêt actuellement, à part chez les jeunes soignants. Il faut informer.

Les médecins sont plutôt d'avis de développer rapidement une éthique de l'IA et de former les médecins à travailler avec l'IA tout en gardant la mainmise décisionnelle sur le diagnostic et le traitement dans une nouvelle approche de codécision avec le patient (donc en lien avec une intelligence émotionnelle et une intelligence de situation dérivée de la lecture des signaux faibles qu'aucune IA ne peut remplacer).

Le numérique nous coupe du vivant : dans le cadre du soin, si le numérique devient l'outil principal, il y a un risque qu'il nous coupe du vivant également (avec le soignant).

Les solutions IA sont très intrusives, et vont faire courir un risque de passivité pour les patients (intellectuelle et physique).

Après un accident où l'on va devoir assumer un handicap, il y a une nécessaire reconstruction psychique. Si le soin se limite à des actions technophiles, cette reconstruction ne sera pas possible. On se construit dans le regard de l'autre.

Le délitement social et la solitude de notre société peuvent être une brèche pour une machine empathique parfaite qui va savoir répondre à nos besoins dans les moindres détails.

Avant de débiter un projet IA, il faut stabiliser les soignants, pour les sortir du « battage ». Ensuite, il faut que les soignants développent la connaissance de soi (de lui) pour être plus à l'écoute du patient.

Les professionnels doivent être valorisés en fonction de ce qu'ils sont et non en fonction de ce qu'ils font (fonction), exemple de témoignages :

« J'ai eu plus d'empathie de la part de l'agent de service intérieur que de part les médecins ».

« A l'annonce d'une maladie le médecin n'était que sur des notions techniques et je n'étais pas considéré comme être humain » (émotions).

Nos préconisations

L'IA doit être vue comme un facteur de chance mais son développement doit garantir que la relation humaine et le vivre ensemble soient présents sur le parcours de soin.

L'IA est une intelligence de plus à conjuguer avec les autres. Elle ne doit pas être supérieure mais positionnée à un niveau « technique ». Par contre, il faut valoriser et faire évoluer l'intelligence émotionnelle.

Il faut former des soignants, qui doivent pour ce faire être en capacité de prendre conscience de leurs émotions. Il faut pouvoir repérer dès l'embauche les profils en mesure d'avoir cette sensibilité.

Apprendre à distinguer les solutions qui enferment de celles qui ouvrent aux autres.

Il est important dans les préconisations de travailler sur 4 axes :

- L'éthique comme condition de responsabilisation des patients et des soignants.
- Responsabilisation et autonomie des patients - comment les solliciter sur toute la chaîne (du besoin initial à responsabilité pour l'utilisation de l'IA).
- Les médecins : une nouvelle approche basée sur une efficacité de diagnostic et une relation évolutive avec des patients-sachant, partie prenante des décisions de traitement.
- Les soignants (autres que les médecins) : quelles opportunités pour les soignants ? Savoir garder la relation patient-soignant au centre.

Participation des patients aux projets de soins :

- La nécessité d'intégrer les patients aux projets de santé. Utilisation de méthodes pour assurer une consultation effective du public via le numérique. Cela contribue à développer une démocratie sanitaire et participative autour du soin.
- Qu'il est essentiel de développer des outils et des méthodes qui intègrent les patients de façon systématique pour assurer les développements. Que l'on doit s'appuyer sur le concept d'intelligence collective pour développer une régulation nécessaire et concertée.
- Que les solutions doivent se trouver via la consultation.
Car on constate qu'à ce jour des solutions (robot, applications assistants virtuels) arrivent dans l'espace patient, sans aucune concertation. Le directeur a été séduit par le produit d'un commercial ou d'une startup.

La mise en place du projet de soin devrait prendre en compte :

1°/ l'autonomie de la personne vis-à-vis de son projet de soin :

- Quelle est mon autonomie pour assurer la conduite de mon projet de santé ?
Exemple : Jusqu'ou je suis autonome pour prendre connaissance de mon diagnostic ?
- Jusqu'ou je peux utiliser des moyens techniques pour assurer mes soins en autonomie ?
Exemple : Assurer sa perfusion via une pompe digitale à la maison.

2°/ le projet de vie de la personne

- Exemple :
Si on a fait le choix d'habiter en ville ou en milieu rural, les réponses ne sont pas les mêmes.
Idem au niveau des activités.
La technique ne sera pas la même si je désire reprendre un travail après une maladie alors que mon corps est faible (réponse = exosquelette ou utilisation du numérique pour réaliser des actions professionnelles).

Le croisement de ces deux lignes recouvre un grand nombre de sujets à prendre en compte et on prend une distance avec le soin à tout prix.

Les technologies doivent venir en aide aux professionnels pour améliorer le service au patient. Il faudra donc privilégier les face-à-face (prendre le temps de l'échange) pour sortir d'une intervention purement logistique et en particulier pour les situations complexes.

Sur l'IA système (algorithme, données de santé internationale, hébergement, menaces), il est proposé l'idée de différencier les réflexions autour de l'IA système, de l'IA auprès du patient. Ce n'était absolument pas le même niveau d'expertise, et il existe une part de risque à ce qu'un expert système définisse un projet qui va s'adresser à une personne (c'est ce qui se passe à ce jour). Même si tout cela va être à un moment connecté dans un système global.

Constat : les professionnels doutent de l'IA dans les soins. Il faut prendre conscience que nous ne devons pas déployer des solutions dont les professionnels peuvent douter, car l'impact de la solution pour la personne sera diminué par la présence d'une émotion négative qui va être associée aux déploiements. Que nous devons déployer des solutions en conscience positive, et donc pour cela qu'il faut prendre le temps d'élaborer des méthodes de déploiement qui prennent le temps de l'intégration pour les professionnels.

Les établissements doivent déployer des compétences pour intégrer les nouvelles technologies et j'ai proposé trois principes. Evidemment cela reste à faire évoluer, c'était spontané :

- **Projet technique.**
- **Modalités de régulation : éviter les désagréments = exemple le robot ne fonctionne pas 24h/24h pour éviter que les résidents ne développent qu'une seule relation avec une machine, et donc laisser de la place à la relation humaine.**
- **Définir en amont les bénéfices pour les bénéficiaires (en les associant) : car je constate des développements où l'on cherche uniquement des améliorations pour l'institution = exemple : un directeur d'EHPAD a été séduit par un appareil qui permet aux résidents de manger seul et en a commandé 45 exemplaires (= le nombre des patients), sans se poser la question des bénéfices humains.**

Formation :

Formation à la manipulation du numérique : comment se faire aider au mieux des ressources numériques ? Formations à distance, par ordinateur.

Comprendre et utiliser l'IA : Mettre l'IA au programme des Masters (Master recherche et innovation en soins).

Il faut des comités d'éthique à plusieurs niveaux du projet.

Nos questionnements au terme de ce premier travail :

- Qui gère l'interface entre le médecin et le patient ?
- Comment suivre ces méga-données en permanence ? Le médecin deviendrait alors peut être un suiveur de données dans une grande tour.
- Qui est responsable de quoi dans un système hyper-connecté ?
- *Interface*
- Téléconsultation : un transfert de données patient-médecin avec les montres virtuelles par exemple. Qui va analyser ces données transmises par ces différents outils/applications ? Qui revient vers le patient ? A encadrer.
- L'éthique : générale. Qu'est ce qui est recevable ? Il faut des comités d'éthiques à plusieurs niveaux du projet. Il faut créer des comités d'éthique spécifiques pour l'application. Les questions actuelles pour l'IA : A quoi ça sert ? quelle est l'utilité sociale ? est ce acceptable ? est ce que cela repose sur des fondements (recherche validant l'intérêt social).
- Qui porte la responsabilité de la validité et la sécurité des données ? du diagnostic ? Comment traiter ces données ? Comment s'assurer qu'on va les interpréter de manière professionnelle ? Peut-on opposer juridiquement à un praticien qui a fait une erreur une proposition de l'IA qu'il n'a pas suivi et qui était correcte ? Cela ne devrait pas être opposable car cela voudrait dire que l'IA prend un ascendant sur l'humain. On n'accepterait donc plus la faillibilité humaine.
- Comment éviter l'anxiété des personnes qui vont être confrontées à ces données sur elles-mêmes sans savoir les interpréter. Comment former les patients à interpréter les données ? Un bon usager (patient) de l'IA en santé : savoir jusqu'où je peux être autonome dans la gestion de ma santé. Comment développer cette compétence chez les usagers ? (Exemple des vaccinations qui reculent en France).
- Le coût de l'IA : cela va-t-il augmenter les clivages ou bien les résorber ?
- Qu'est-ce que la société est prête à investir ? Qui va supporter ces coûts ?
- Comment faire pour que les richesses créées par ces développements (par des structures privées) puissent revenir aux patients ?
- Comment mettre en place une économie du partage autour de la santé ?
- Comment éviter qu'une élite soit la seule utilisatrice de la santé connectée ? où de créer des dispositifs discriminants ?