

SOUS LE HAUT PATRONAGE DE
MONSIEUR EMMANUEL MACRON
PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE



Ensemble Contre les Rhumatismes

Une initiative portée par :



www.ensemblecontrelesrhumatismes.org

JOURNAL DE LA RENCONTRE

Intelligence artificielle (IA), santé et rhumatismes inflammatoires chroniques

13^{ÈME} ÉDITION DE LA RENCONTRE CHERCHEURS - PATIENTS

LUNDI 12 OCTOBRE 2026 - podcast

Associations partenaires



Pôle PASS'SAPHO



Avec le soutien de



ENSEMBLE CONTRE LES RHUMATISMES 2026 :

LE 12 OCTOBRE, SOYONS TOUS ENSEMBLE POUR PARLER D'« INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET SANTÉ » !

Depuis 13 ans, à l'occasion de la Journée mondiale de sensibilisation aux rhumatismes et aux maladies musculosquelettiques (World Arthritis Day), la Fondation Arthritis, l'Inserm et la Société Française de Rhumatologie, en partenariat avec une quinzaine d'associations de patients réunies au sein de l'initiative **Ensemble contre les rhumatismes** (ECR), unissent leurs efforts pour mettre en lumière la recherche en rhumatologie. Cette mobilisation collective vise également à rapprocher chercheurs, cliniciens, patients et citoyens, à mieux faire connaître les rhumatismes inflammatoires chroniques (RIC) et à sensibiliser le grand public ainsi que les décideurs à l'importance de soutenir durablement la recherche et l'innovation médicale en rhumatologie. Vous êtes d'ailleurs, chaque année, plus nombreux à participer à ce rendez-vous devenu incontournable, et nous vous en remercions chaleureusement.

Cette année, les associations partenaires ont choisi de consacrer cette journée au thème « Intelligence artificielle (IA) et santé ». L'IA transforme progressivement notre société, et le domaine de la santé n'échappe pas à cette évolution. Dans le champ des RIC, la diversité des maladies, la complexité des parcours de soins et l'abondance des données constituent autant de défis que d'opportunités, ouvrant de nouvelles perspectives pour mieux comprendre ces maladies, en améliorer le diagnostic, prédire leur évolution, personnaliser les traitements et accompagner les professionnels de santé dans leurs décisions. Mais l'IA ne représente pas seulement une avancée technologique : elle interroge aussi notre manière de concevoir le soin, la recherche et la place de chacun dans l'innovation. Comment garantir la qualité et la représentativité des données utilisées ? Comment faire de ces technologies un véritable levier de progrès sans creuser les inégalités d'accès aux soins ? Comment préserver la relation de confiance entre patients et soignants ? Comment garantir une IA éthique et fiable ? Et surtout, comment faire en sorte que ces innovations répondent aux besoins et aux attentes des personnes vivant avec un rhumatisme inflammatoire chronique ?

Autant de questions – et bien d'autres encore – qui seront abordées lors de cette 13^{ème} édition par nos deux experts, le Pr Alain Saraux (rhumatologue, vice-président Recherche du CHU de Brest et chercheur dans l'unité Inserm 1227 "Lymphocytes B Autoimmunité et Immunothérapies ") et David Gruson (fondateur d'Ethik-IA), aux côtés de nos deux porte-paroles associatifs, Fabienne Lacombe (AFS&RICS) et Jean-Philippe Rigaud (AFPric).

Cette année encore, nous avons souhaité donner la parole aux personnes concernées en menant une enquête auprès des membres des associations partenaires. Son objectif : mieux comprendre leurs usages des outils d'intelligence artificielle au quotidien, leur perception de ces technologies, mais aussi leur regard sur les enjeux éthiques et leur impact potentiel sur la relation de soin. Grâce à la forte mobilisation des associations partenaires, plus de 1 100 réponses ont été recueillies. Nous sommes heureux de vous présenter les principaux résultats de cette enquête, qui viendront enrichir les échanges avec nos intervenants.

Nous vous donnons rendez-vous le **12 octobre** pour cette 13^{ème} édition. Venez nombreux participer à cette journée, écouter les podcasts et découvrir le journal de la rencontre sur <https://www.ensemblecontrelesrhumatismes.org/>, afin de vous informer, d'échanger et de témoigner de votre soutien à l'initiative **Ensemble contre les rhumatismes**. N'hésitez pas à relayer cette information autour de vous : **l'intelligence artificielle en santé est un sujet qui nous concerne tous !**

Pr Corinne MICELI
Professeure en rhumatologie
Hôpital Cochin, Institut Pasteur et Université Paris Cité, Paris.



• QUI SOMMES-NOUS ?

L'INITIATIVE ENSEMBLE CONTRE LES RHUMATISMES (ECR) fédère depuis plusieurs années de nombreuses associations de malades, des chercheurs, des professionnels de santé pour communiquer sur la nécessité de reconnaître la prévention et le traitement des rhumatismes et des maladies musculo-squelettiques comme une priorité de santé publique. ECR met en avant la recherche médicale qui fait de grands pas d'année en année dans toutes les disciplines : immunologie, inflammation, génétique, épidémiologie clinique, biotechnologies, etc. Cependant la part de la recherche, nationale ou internationale, consacrée aux rhumatismes reste toujours insuffisante face aux défis que représentent ces maladies chroniques.

LES INTERVENANTS

Les Experts



DAVID GRUSON

Directeur du programme « Santé à domicile »
de La Poste Santé & Autonomie et fondateur d'Ethik-IA.



Pr ALAIN SARAUX

Rhumatologue, vice-président Recherche du CHU de Brest, Chercheur dans l'unité Inserm 1227 Lymphocytes B Autoimmunité et Immunothérapies, responsable du pôle Pharmacie, Recherche, Épidémiologie, Santé publique et Santé au travail, ainsi que coordinateur médical de la direction de la recherche.

Les porte-paroles associatifs



FABIENNE LACOMBE

Directrice et porte-parole de l'Association France Spondyloarthrites & Rics (AFS)



JEAN-PHILIPPE RIGAUD

Patient et porte-parole de l'Association Française des Polyarthritiques et rhumatismes inflammatoires chroniques (AFPric)

l'équipe ECR Modératrice



Pr Corinne MICELI

Hôpital Cochin, Institut Pasteur et Université Paris-Descartes, Paris



Pr Francis BERENBAUM

Hôpital Saint-Antoine,
Centre de Recherche Saint Antoine Inserm U938



Lionel COMOLE

Fondation Arthritis



Nathalie GRIVEL

Institut Thématique Physiopathologie
Métabolisme Nutrition, Inserm



Yosra MESSAI

Fondation Arthritis



Léa CAFFIN

Fondation Arthritis



Laurine FLINCK

Fondation Arthritis



Marion MATHIEU

Association Tous Chercheurs



Marion SAUVAGEOT

Fondation Arthritis

ENTRETIEN AVEC PR ALAIN SARAUX

POUVEZ-VOUS NOUS EXPLIQUER VOTRE FONCTION AU SEIN DU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE BREST ?

Pr Alain Saraux (AS) : Après avoir dirigé pendant une vingtaine d'années le service de rhumatologie du CHU de Brest, je suis désormais vice-président Recherche du CHU de Brest, responsable du pôle Pharmacie, Recherche, Épidémiologie, Santé publique et Santé au travail, ainsi que coordinateur médical de la direction de la recherche. Mon activité est donc aujourd'hui principalement tournée vers la recherche, notamment dans les maladies rares, qu'il s'agisse du développement de nouveaux médicaments, de l'innovation ou des outils numériques et d'intelligence artificielle. Je conserve néanmoins une activité clinique en rhumatologie avec des consultations dans le cadre du soin et de la recherche.

UTILISEZ-VOUS DÉJÀ L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS VOTRE PRATIQUE COURANTE ?

AS : Oui, bien sûr et comme beaucoup de professionnels de santé ! L'IA est déjà intégrée aux logiciels hospitaliers que nous utilisons quotidiennement, par exemple pour la dictée vocale ou certaines tâches administratives, comme l'automatisation des comptes rendus. L'objectif est surtout de nous faire gagner du temps. Au CHU de Brest, nous déployons également des outils d'aide à la décision comme MedGPT, une application qui s'appuie sur les recommandations scientifiques et médicales, essentiellement françaises. Contrairement à un outil d'IA grand public classique (du type de ChatGPT), l'outil s'appuie uniquement sur des référentiels médicaux validés. L'objectif est d'aider les professionnels à trouver rapidement des conduites à tenir ou des informations validées.

À noter tout de même qu'il est difficile d'ajouter librement de nouvelles applications, notamment pour des raisons de sécurité des données et des raisons de gestion informatique.

ON PARLE SOUVENT DE L'IA EN IMAGERIE MÉDICALE. EST-CE AUSSI UN USAGE IMPORTANT, SELON VOUS ?

AS : Certains outils existent déjà, par exemple pour détecter des fractures ou des pneumopathies, et sont notamment utilisés dans les services d'urgence de notre hôpital. Mais ils restent imparfaits et nécessitent toujours une validation par un professionnel. De manière générale, l'IA est surtout utile pour aider un non-spécialiste ou orienter un premier diagnostic. Elle ne remplace en aucun cas l'expertise d'un spécialiste.

SELON VOUS, L'IA POURRAIT DONC ÊTRE PARTICULIÈREMENT UTILE AUX MÉDECINS GÉNÉRALISTES ?

AS : Oui, les outils d'IA sont surtout utiles pour les professionnels non spécialistes ou pour des situations relativement simples et standardisées. Ils peuvent constituer une aide à la décision, mais ne remplacent pas l'expertise d'un spécialiste, notamment dans les cas complexes. L'exemple de l'imagerie médicale illustre bien cette réalité. Certains logiciels détectent déjà correctement certaines fractures ou pneumopathies. Mais même lorsqu'ils atteignent de très bonnes performances, ils restent moins fiables que des experts très expérimentés dans les cas complexes.

Quant aux spécialistes, ils maîtrisent déjà les recommandations proposées par l'IA et prennent en compte de nombreux éléments cliniques et contextuels que les algorithmes ne sont pas toujours capables d'intégrer. L'IA doit donc être considérée comme un outil d'assistance, et non comme un substitut à l'expertise médicale.

ENTRETIEN AVEC PR ALAIN SARAUX

PENSEZ-VOUS QUE LES PATIENTS UTILISENT RÉGULIÈREMENT LES OUTILS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE COMME MEDGPT OU CHATGPT ? ET SI OUI, CELA CHANGE-T-IL VOTRE RELATION AVEC LES PATIENTS ?

AS : Oui, bien sûr ! Même si MedGPT a été conçu pour les professionnels de santé, il reste accessible à tout le monde. En pratique, les patients utilisent surtout ChatGPT. Le problème est qu'ils arrivent souvent en consultation convaincus d'avoir trouvé leur diagnostic grâce à ces outils. Or, sans connaissances médicales, il est difficile de poser les bonnes questions à l'IA. On peut alors facilement se convaincre à tort d'avoir une maladie. Nous recevons parfois des patients convaincus d'être atteints d'une spondylarthrite alors qu'ils ne présentent aucun signe clinique en faveur de cette pathologie. Cette situation résulte souvent d'une utilisation inadaptée des outils d'intelligence artificielle. Ces logiciels sont principalement conçus pour être utilisés par des professionnels de santé, capables de formuler des requêtes précises en utilisant les éléments cliniques pertinents. À l'inverse, un patient peut décrire des symptômes de manière approximative, par exemple « avoir mal aux yeux ». L'outil peut alors suggérer une uvéite, diagnostic que la personne va ensuite rechercher et auquel elle va progressivement s'identifier en retrouvant certains symptômes peu spécifiques, comme des épisodes d'yeux rouges. En ajoutant d'autres informations, comme des antécédents familiaux de « mal au dos », elle peut finir par se persuader qu'elle souffre d'une spondylarthrite. C'est pourquoi ces outils présentent un intérêt, mais aussi des limites : lorsqu'une personne ne maîtrise pas le domaine médical, il est difficile de formuler une requête suffisamment pertinente (un « bon prompt ») pour obtenir une réponse fiable, même avec l'aide de l'intelligence artificielle.

LES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE, QUI GRANDISSENT AVEC CES OUTILS, RISQUENT-ILS DE DEVENIR DÉPENDANTS DE L'IA ?

AS : Je ne parlerais pas nécessairement de risque, mais il est probable que les étudiants accordent moins d'importance à l'apprentissage de connaissances qu'ils savent pouvoir retrouver facilement grâce à l'IA. Ce phénomène n'est d'ailleurs pas propre à la médecine. Avec les smartphones, nous mémorisons beaucoup moins d'informations qu'auparavant, comme les numéros de téléphone, les dates d'anniversaire ou les rendez-vous, puisqu'elles sont accessibles à tout moment. Cette évolution présente des avantages : elle permet de disposer d'une quantité d'informations bien plus importante. En revanche, elle favorise une forme de dépendance aux outils numériques et réduit l'effort de mémorisation. Tant que l'outil est disponible, les performances sont améliorées ; mais en son absence, certaines compétences deviennent plus difficiles à mobiliser.

En médecine, une dépendance excessive à l'IA pourrait ainsi conduire à un affaiblissement de certaines compétences professionnelles si les praticiens s'appuient systématiquement sur ces outils au détriment de leurs propres connaissances et de leur capacité à faire un bon examen clinique.

LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ SONT-ILS SUFFISAMMENT FORMÉS À CES TECHNOLOGIES ?

AS : Les besoins en formation sont considérables et concernent tous les professionnels de santé. L'évolution des outils est tellement rapide que les connaissances deviennent vite obsolètes. Je pourrais faire une conférence sur l'IA tous les quinze jours sans dire exactement la même chose tellement les choses évoluent vite !

Les évolutions en termes d'IA sont même exponentielles. Il y a encore quelques semaines, très peu de personnes connaissaient le vibe coding, qui permet de créer des applications simplement en décrivant ce que l'on souhaite, sans écrire une seule ligne de code. Aujourd'hui, on peut demander à une IA de développer une application complète, sans comprendre son fonctionnement interne ! Cette accélération technologique soulève un enjeu majeur pour l'avenir de l'intelligence artificielle en santé : comment conserver

ENTRETIEN AVEC PR ALAIN SARAUX

un regard critique lorsque les outils deviennent capables de générer eux-mêmes des applications ou des algorithmes sans que l'utilisateur n'en maîtrise ni la conception ni le fonctionnement ?

FAUT-IL FORMER TOUS LES PROFESSIONNELS OU DÉVELOPPER DES EXPERTS DE L'IA AU SEIN DES ÉTABLISSEMENTS ?

AS : Les deux sont nécessaires. Chaque hôpital doit disposer de référents en intelligence artificielle pour accompagner les équipes dans l'appropriation de ces technologies. Mais il est également important que chacun comprenne les principes de ces outils afin de les utiliser de manière pertinente.

DANS LE DOMAINE DES MALADIES MUSCULO-SQUELETTIQUES, QUELS SONT LES PRINCIPAUX DÉVELOPPEMENTS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

AS : Les perspectives sont nombreuses. Des applications sont déjà disponibles pour certaines maladies, comme la spondylarthrite, ou pour accompagner la prise de traitements. Elles aident les patients à suivre leur traitement, réalisent un suivi des symptômes, proposent des exercices adaptés et peuvent envoyer des rappels. À terme, elles pourraient également détecter précocement une aggravation de la maladie à partir de données recueillies au quotidien (marche, mobilité, respiration, etc.) et alerter le patient avant même l'apparition des premiers symptômes. Elles pourraient aussi personnaliser le suivi en fonction du profil de chaque patient. L'objectif n'est pas de remplacer les consultations mais d'améliorer le suivi entre deux rendez-vous médicaux.

LA COLLECTE DES DONNÉES CONSTITUE-T-ELLE ÉGALEMENT UN ENJEU IMPORTANT, SELON VOUS ?

AS : Oui, bien sûr. En Europe, les règles de protection des données offrent un cadre relativement sécurisé. En revanche, lorsque les données sont hébergées ou exploitées à l'international, les garanties sont beaucoup plus limitées. Par ailleurs, ces données représentent une ressource majeure pour la recherche. Elles permettent notamment de développer des modèles capables de prédire certains résultats médicaux, voire de remplacer, dans certaines situations, des examens invasifs par des estimations fondées sur des données similaires issues d'autres patients (c'est le principe des jumeaux numériques). Ces approches restent toutefois en cours de validation.

LES PATIENTS ONT-ILS UN RÔLE À JOUER DANS CE DÉVELOPPEMENT ?

AS : Oui, je dirais même un rôle essentiel. Les projets de recherche associent désormais des patients partenaires, des chercheurs, des soignants et des ingénieurs afin de concevoir des outils répondant à de véritables besoins des utilisateurs. Les patients permettent notamment d'identifier les informations qui leur seraient les plus utiles : connaître l'évolution probable de leur maladie, estimer les chances de succès d'un traitement ou encore anticiper certaines complications. À terme, ces outils pourraient permettre aux patients de renseigner en amont les informations habituellement recueillies lors de la consultation. Le médecin disposerait ainsi d'un bilan prérempli, ce qui lui permettrait de consacrer davantage de temps aux échanges cliniques et à la prise de décision. Dans certaines situations de suivi, lorsque tous les indicateurs sont favorables, ces applications pourraient également contribuer à espacer certaines consultations, tout en maintenant un suivi adapté. À condition que les outils soient simples, fiables et bien intégrés dans les pratiques, l'IA pourrait ainsi améliorer le suivi des patients tout en préservant la qualité de la relation soignant-soigné ...

POUR CONCLURE, ÊTES-VOUS PLUTÔT OPTIMISTE OU PESSIMISTE QUANT À L'AVENIR DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ ?

AS : Je suis à la fois optimiste sur le potentiel de ces technologies et prudent quant à leurs usages. Si on se place 20 ans en arrière,



ENTRETIEN AVEC LES EXPERTS

ENTRETIEN AVEC PR ALAIN SARAUX

L'expérience d'Internet montre que les innovations peuvent produire des effets très différents de ceux initialement envisagés. Alors qu'il devait favoriser l'accès au savoir et les échanges, il est également devenu un vecteur important de désinformation et de polarisation. Le principal enjeu ne réside pas dans la technologie elle-même. L'intelligence artificielle est avant tout un outil : ce n'est pas la technologie qui est préoccupante, mais l'usage que les individus en feront. Bien utilisée, elle peut considérablement améliorer la prise en charge des patients, comme on l'observe déjà dans certaines pathologies chroniques comme le diabète avec les systèmes de pompes à insuline qui ont considérablement amélioré la qualité de vie des patients. En revanche, un usage inapproprié, malveillant ou insuffisamment maîtrisé peut entraîner des dérives importantes, qu'il s'agisse d'erreurs médicales, d'une dépendance excessive aux outils ou de risques liés à leur détournement. L'enjeu est donc de développer ces technologies tout en encadrant leurs usages. L'intelligence artificielle offre des perspectives considérables pour la médecine, mais son développement doit s'accompagner d'une réflexion éthique et d'une formation des utilisateurs.

ENTRETIEN AVEC DAVID GRUSON

POUVEZ-VOUS VOUS PRÉSENTER ET NOUS DIRE COMMENT VOUS EN ÊTES VENU À TRAVAILLER SUR LES QUESTIONS D'ÉTHIQUE DE L'IA EN SANTÉ ?

David Gruson (DG) : Je suis le fondateur d'Ethik-IA. Par ailleurs, je suis le directeur du programme « Santé à domicile » de La Poste Santé & Autonomie. Ethik-IA est une structure qui accompagne les acteurs de santé dans le déploiement de systèmes d'intelligence artificielle conformes aux exigences éthiques et réglementaires. Mon travail s'est notamment concentré sur la notion clé de garantie humaine de l'IA, que nous portons dans le débat public depuis une quinzaine d'années. J'ai eu notamment l'honneur de co-diriger les travaux du groupe de travail mandaté par le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) dans le cadre de la précédente loi de bioéthique, avec Claude Kirchner qui est aujourd'hui président du comité d'éthique du numérique. Cette notion a progressivement été intégrée dans la loi française de bioéthique de 2021 puis dans le règlement européen sur l'intelligence artificielle adopté en 2024. L'idée centrale est que l'IA doit rester sous supervision humaine afin que ses bénéfices puissent être mis au service des patients dans des conditions de confiance.

TRAVAILLEZ-VOUS UNIQUEMENT AVEC DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ ?

DG : Non, au contraire, le cœur de la méthode de « garantie humaine » de l'IA consiste à créer des cadres de délibération collégiale associant des représentants des professionnels de santé, des concepteurs et des patients pour mettre sous supervision collégiale ces outils d'IA en santé.

QUELS SONT AUJOURD'HUI LES PRINCIPAUX USAGES DE L'IA EN SANTÉ ?

DG : L'usage actuellement le plus développé en pratique réelle est ce qu'on appelle « l'apprentissage machine par reconnaissance d'images ». Ces systèmes sont capables d'identifier certains signes de pathologies sur des radiographies, des mammographies ou des scanners : cela peut être par exemple des interprétations de fractures, des analyses massives de mammographie pour aller dépister le cancer du sein et par ailleurs, aller interpréter des images de clichés de poumon. La rhumatologie est d'ailleurs une spécialité en avance de phase dans ce domaine. L'IA y est utilisée pour l'analyse d'images médicales mais aussi pour prédire certaines évolutions de maladies comme les poussées de polyarthrite rhumatoïde.

Par ailleurs, on observe depuis quelques années une forte progression de l'IA dite « générative » : celle-ci est utilisée pour synthétiser des dossiers médicaux, rédiger des comptes rendus ou résumer des consultations, ce qui représente un gain de temps important pour les professionnels de santé.

Enfin, à côté de cela, nous assistons depuis quelques années, à une diffusion massive d'outils d'IA générative (des solutions du type « ChatGPT ») utilisés directement par les patients ou les professionnels de santé, souvent en dehors de tout cadre institutionnel. Nous parlons parfois de « shadow AI » (ou IA fantôme en français) pour désigner ces usages peu encadrés. Par exemple, le CHU de Nancy a calculé que les usages par les professionnels et les patients du CHU, non supervisés par les directeurs des systèmes d'information d'hôpitaux, étaient de l'ordre de 400 000 connexions à des systèmes d'IA génératifs par mois ! Il y a donc un vrai enjeu de connaissance et de maîtrise de ce qu'on appelle la « shadow AI ».

EST-CE QUE CETTE UTILISATION HORS CADRE ET HORS RÉGLEMENTATION EST PROBLÉMATIQUE SELON VOUS ?

DG : Je pense qu'il faut avoir une vision extrêmement lucide et pragmatique. Le règlement européen sur l'IA impose, pour les systèmes

ENTRETIEN AVEC DAVID GRUSON

de santé à haut risque, une supervision humaine effective, traçable et proportionnée. Des initiatives comme Ethik-IA visent à labelliser les outils et à créer des écosystèmes de confiance en « garantie humaine », associant professionnels et patients. C'est notamment le travail que nous développons avec la Société Française de Rhumatologie. L'usage de l'IA générative par les soignants et les patients est déjà une réalité et continuera de se développer avant l'application complète des sanctions prévues en décembre 2027. Mais un espace-temps qui nous emmène jusqu'en décembre 2027 au rythme où se diffuse l'IA est un espace-temps assez long. Il est donc essentiel de mettre en place dès maintenant des mécanismes de garantie humaine pour encadrer cette diffusion. Il y a donc un enjeu dès à présent, avant même que les sanctions ne s'appliquent, de lancer des écosystèmes de garantie humaine de l'IA sous l'égide des représentants professionnels et auxquels participent les patients pour assurer une soutenabilité de la diffusion de ces technologies. Le CCNE avait dit dès son avis 129 de 2018, et l'a réitéré dans son avis 141 de 2023, que le risque éthique le plus grand serait de bloquer le déploiement d'outils d'IA, ce qui créerait des pertes de chances majeures pour les patients. Il faut donc s'y ouvrir, mais le faire dans un cadre de garantie humaine des systèmes.

VOUS INSISTEZ DEPUIS LE DÉBUT DE NOTRE ENTRETIEN SUR LA NOTION DE « GARANTIE HUMAINE ». COMMENT POURRIEZ-VOUS LA DÉFINIR ?

DG : Au début du débat sur l'IA (notamment au moment du rapport Villani, publié en 2018), beaucoup de propositions de régulation reposaient sur la transparence des algorithmes ou leur explicabilité. Avec le recul, ces approches montrent certaines limites : rendre public le code d'un algorithme n'apporte pas nécessairement d'information utile aux patients. Quant à l'explicabilité, elle devient parfois difficile à mettre en œuvre pour des systèmes dont les mécanismes d'apprentissage sont extrêmement complexes, voire difficilement interprétables par leurs propres concepteurs !

Nous avons à l'époque proposé une autre approche : plutôt que de chercher à tout expliquer, il faut contrôler les résultats produits par l'IA. L'enjeu est de vérifier en permanence que le système fonctionne correctement, qu'il produit des résultats fiables et qu'il reste sous « supervision humaine » et « contrôle humain », ce qui implique une surveillance dès la conception des systèmes d'IA et durant leur utilisation réelle. *« Est-ce que ce système d'IA prédit bien les épisodes de crise de polyarthrite rhumatoïde ? Est-ce que ce système interprète bien des images médicales ? »*. Ces questions sont essentielles et il faut absolument pouvoir y répondre.

L'identification des points critiques d'intervention humaine est essentielle pour garantir que les systèmes d'IA fonctionnent de manière sécurisée et éthique, sans freiner l'innovation. En mai 2024, l'AFNOR¹ a publié un document, l'AFNOR SPEC 2213, qui apporte des réponses concrètes aux enjeux posés par l'IA en santé. Ce document définit des lignes directrices claires pour intégrer la « garantie humaine » dès la phase de conception des systèmes d'IA et tout au long de leur utilisation. Cette publication marque un tournant important pour assurer une supervision humaine effective et renforcer la confiance des professionnels de santé et des patients envers les technologies IA.

¹ L'AFNOR est une association chargée, par l'État et par le décret du 16 juin 2009, d'une mission d'intérêt général en matière de normalisation. L'association agit en tant qu'animateur central de la normalisation en France, recense les besoins en normalisation et mobilise les parties intéressées.

ENTRETIEN AVEC DAVID GRUSON

COMMENT CETTE SUPERVISION EST-ELLE ORGANISÉE CONCRÈTEMENT ?

DG : Nous avons mis en place ce que nous appelons des collèges de garantie humaine. Ils réunissent des professionnels de santé, des concepteurs de systèmes d'IA et des représentants des patients (France Assos santé est notamment fortement impliquée). Ces collèges assurent une surveillance continue des outils déployés. Le niveau de contrôle dépend du risque associé à chaque application. Pour certains usages, une vérification ponctuelle par échantillonnage est suffisante. Pour d'autres, notamment lorsqu'il s'agit d'interpréter des mammographies, une relecture systématique par des spécialistes reste aujourd'hui nécessaire. Cette supervision doit être effective, traçable et proportionnée aux risques, conformément aux exigences du règlement européen sur l'IA.

CETTE SUPERVISION POURRAIT-ELLE ÊTRE FAITE À DISTANCE DU PATIENT ? ET SI OUI, POURRAIT-ELLE CONTRIBUER À AMÉLIORER L'ACCÈS AUX SOINS DANS LES TERRITOIRES OÙ LES SPÉCIALISTES SONT PEU NOMBREUX ?

DG : Oui, c'est même l'un des grands intérêts de cette approche ! Nous développons avec plusieurs partenaires des modèles de télé supervision permettant à des experts d'intervenir à distance. En radiologie par exemple, l'IA peut réaliser une première interprétation d'images médicales, qui sera ensuite contrôlée par un spécialiste situé ailleurs sur le territoire. Cela permet de rapprocher l'expertise médicale des zones confrontées à des difficultés de démographie médicale tout en maintenant un niveau élevé de sécurité. Au Portugal, par exemple, vous avez déjà des systèmes déployés sur l'échelle nationale qui s'inscrivent dans cette logique avec des infirmiers libéraux qui ont sur leur smartphone des systèmes d'IA de prise de photo pour interpréter le risque de pathologies du type « mélanome » ou « carcinome » et avec un contrôle de dermatologue à distance. Si ce parcours est bien organisé dans le cadre de protocoles impliquant d'autres professionnels de santé, on peut proposer un diagnostic par des experts, dans des territoires en tension.

CERTAINS PATIENTS S'INQUIÈTENT DES BIAIS LIÉS AUX BASES DE DONNÉES UTILISÉES POUR ENTRAÎNER LES ALGORITHMES, QUI NE REPRÉSENTERAIENT PAS TOUS LES PATIENTS. EST-CE UN RISQUE IMPORTANT, SELON VOUS ?

DG : C'est un sujet de vigilance, bien sûr, mais il faut le replacer dans son contexte. Évidemment, les bases de données d'entraînement des systèmes d'IA sont très importantes jusqu'à la mise sur le marché. Aujourd'hui, les biais les plus documentés concernent certains outils de dermatologie (notamment pour la détection de mélanomes), dont les performances peuvent varier selon la couleur de peau lorsque les bases d'entraînement ne sont pas suffisamment diversifiées. Cependant, le principal risque éthique n'est pas nécessairement celui-là. Il réside aussi (et surtout !) dans le fait de ne pas mettre à disposition des patients des outils qui ont démontré leur efficacité². Nous disposons aujourd'hui de systèmes capables d'améliorer certains diagnostics ou de faciliter l'accès aux soins. Refuser leur déploiement pourrait entraîner une perte de chance pour les patients. La question n'est donc pas d'opposer innovation et prudence, mais de trouver le bon équilibre grâce à la supervision humaine.

QUEL RÔLE LES ASSOCIATIONS DE PATIENTS PEUVENT-ELLES JOUER ?

DG : Elles ont un rôle essentiel à jouer ! Les associations de patients ont toute leur place dans les dispositifs de gouvernance de l'IA. Elles participent déjà à la réflexion sur ces questions et contribuent à la construction de cadres de confiance. France Assos Santé, par exemple, a publié un guide méthodologique sur le recours à l'IA, visant à accompagner les patients dans la compréhension des

²Voir le rapport de la cour des comptes de février 2026 sur le dépistage du cancer du sein

ENTRETIEN AVEC DAVID GRUSON

enjeux liés à l'intelligence artificielle. Cette implication est importante car les patients doivent être considérés comme des acteurs à part entière de la gouvernance de ces technologies.

LES QUESTIONS LIÉES AUX DONNÉES DE SANTÉ PRÉOCCUPENT FORTEMENT LES PATIENTS. QUEL MESSAGE SOUHAITEZ-VOUS FAIRE PASSER ?

DG : Il faut distinguer deux sujets. D'un côté, il y a la collecte et la protection des données de santé, qui relèvent du règlement général sur la protection des données, le RGPD, et les infrastructures de stockage sécurisées. De l'autre, il y a l'utilisation des outils d'IA eux-mêmes. La priorité aujourd'hui est de développer des solutions souveraines, capables d'utiliser les données de santé dans un cadre sécurisé et conforme aux exigences européennes. C'est particulièrement important face à la progression des usages non contrôlés d'outils d'IA générative (la « shadow AI »).

COMMENT LES PATIENTS PEUVENT-ILS SAVOIR SI UN OUTIL D'IA EST « FIABLE » ?

DG : La question de la confiance est centrale. C'est pourquoi nous développons des démarches de labellisation reposant sur la garantie humaine. Ces dispositifs permettent d'identifier les outils qui s'appuient sur des protocoles de supervision reconnus et sur des processus transparents. Ils offrent aux utilisateurs, professionnels comme patients, des repères pour distinguer les solutions encadrées des usages plus informels.

CERTAINES PERSONNES CRAIGNENT QUE L'IA DÉSHUMANISE LA RELATION DE SOIN. QUE LEUR RÉPONDEZ-VOUS ?

DG : Cette inquiétude est légitime, mais l'IA peut aussi produire l'effet inverse. En automatisant certaines tâches administratives ou répétitives, elle peut libérer du temps pour les échanges entre professionnels et patients. Le véritable enjeu est de veiller à ce que ces outils restent au service de la relation humaine. C'est précisément le rôle de la garantie humaine : accompagner l'innovation tout en conservant l'humain au centre du système de soins.

LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'IA SONT ÉGALEMENT DE PLUS EN PLUS DISCUTÉS. COMMENT LES INTÉGRER À LA RÉFLEXION ÉTHIQUE ?

DG : L'éthique de l'IA doit aussi inclure les questions environnementales. Les systèmes d'IA ont un coût énergétique (coût carbone) qu'il faut prendre en compte. D'une part, on peut tout à fait documenter le coût carbone du recours à des data centers. Sur ce point, évidemment, il y a un intérêt à avoir des solutions souveraines plutôt que des solutions globales à l'échelle mondiale. D'autre part, il faut également regarder les bénéfices que ces outils d'IA apportent : l'impact carbone est très différent en fonction de l'usage, selon que cet usage est, ou non, substitutif à un flux physique. Lorsqu'un outil permet d'éviter des déplacements de patients ou de rapprocher l'expertise médicale de territoires isolés grâce à la télé supervision, son bilan environnemental peut devenir favorable. L'objectif est donc de privilégier des usages qui remplacent des flux physiques plutôt que de les additionner. En sens inverse, quand on consomme de l'IA sur des plateformes de séries télé ou pour des usages récréatifs du quotidien, on a dans ce cas, des usages qui ne sont pas substitutifs à des flux physiques, avec un coût carbone direct. L'important est d'aménager dans la vision éthique de l'IA une garantie humaine du caractère substitutif (ou le plus substitutif possible) de ces usages de l'IA à des flux physiques pour arriver à tenir un coût carbone acceptable.

ENTRETIEN AVEC DAVID GRUSON

LA FORMATION APPARAÎT COMME UN ENJEU MAJEUR À COURT OU MOYEN TERMES. POURQUOI, SELON VOUS ?

DG : Parce que l'IA est déjà présente dans les pratiques de santé et que sa diffusion va continuer à s'accélérer, nous plaçons pour une intégration systématique de ces sujets, à la fois dans la formation initiale, mais aussi dans la formation continue des professionnels de santé. Mais cet effort doit également concerner les citoyens et les représentants des patients, qui seront de plus en plus impliqués dans les dispositifs de gouvernance et de supervision.

QUEL EST AUJOURD'HUI, SELON VOUS, LE PRINCIPAL DÉFI À RELEVER ?

DG : Nous sommes dans une période charnière décisive. Les règles existent, les méthodes de garantie humaine sont désormais établies et les acteurs sont prêts à s'engager. Il faut maintenant accélérer leur mise en œuvre. Si nous tardons, les usages non encadrés de l'IA risquent de se développer plus vite que les dispositifs de confiance. La garantie humaine est appelée à devenir une composante normale des métiers de la santé et de la participation des patients. C'est à cette condition que l'IA pourra se développer de manière responsable et bénéfique pour tous.

LE POINT DE VUE DES PATIENTS

Représenté par les porte-paroles associatifs Fabienne Lacombe (AFS&RICS) et Jean-Philippe Rigaud (AFPric).

ENQUÊTE MENÉE AUPRÈS DES ASSOCIATIONS PARTENAIRES DE ENSEMBLE CONTRE LES RHUMATISMES

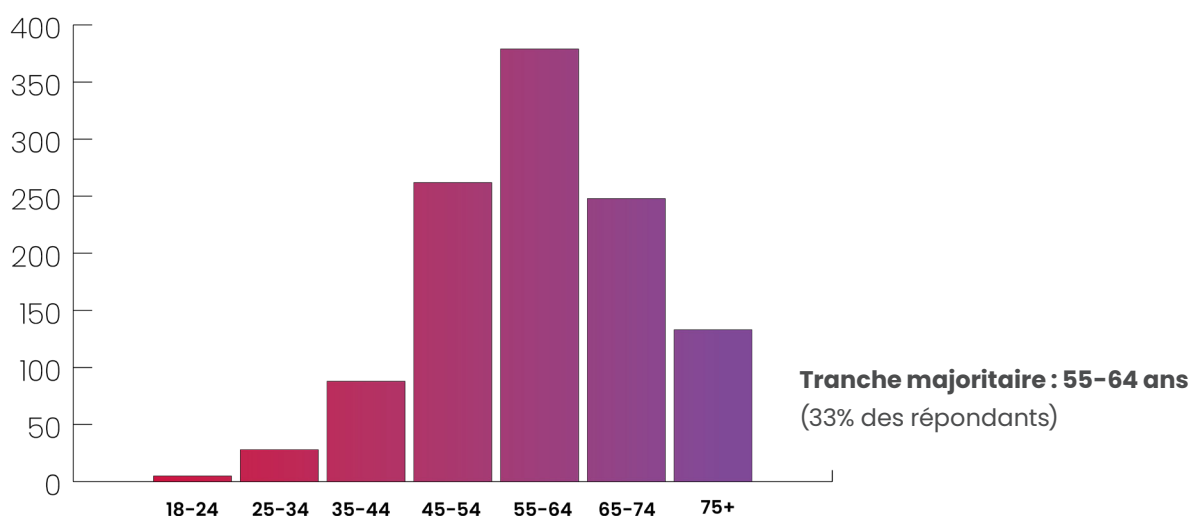
Le thème retenu cette année par ECR était : « Intelligence Artificielle, Santé et Maladies Rhumatismales ». Nous avons souhaité diffuser, en amont de l'évènement, un questionnaire à destination des représentants associatifs pour mieux comprendre leurs usages des outils d'intelligence artificielle au quotidien, leur perception de ces technologies, mais aussi leur regard sur les enjeux éthiques et leur impact potentiel sur la relation de soin.

Le questionnaire a été diffusé largement par les associations partenaires du 15 avril au 26 mai 2026. Cette année encore, les associations se sont largement mobilisées, ce qui a permis de recueillir 1143 réponses ! La synthèse des réponses des participants est présentée ci-après.

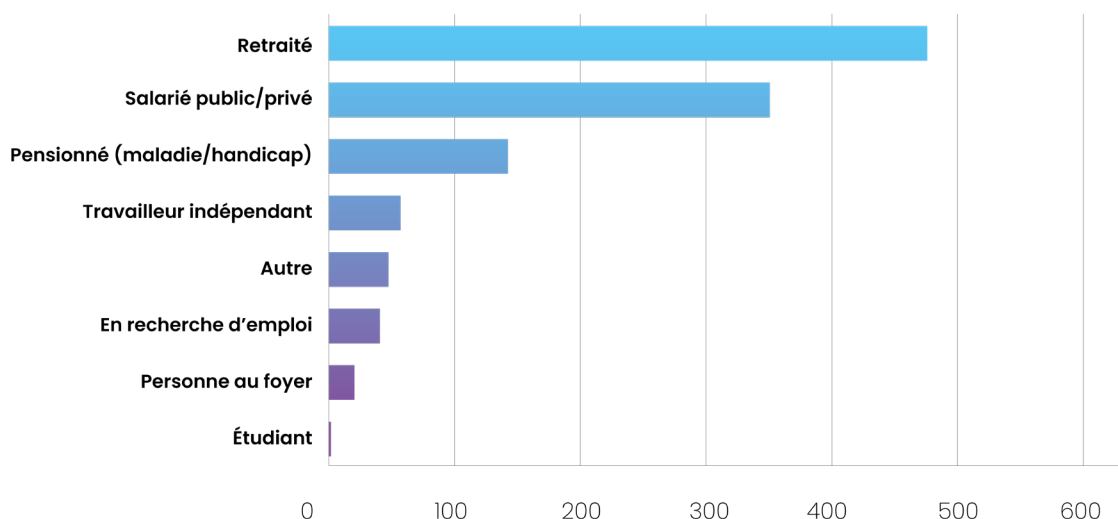
PARTIE 1 – PROFIL DES RÉPONDANTS

1143 réponses complètes obtenues

Répartition par tranche d'âge

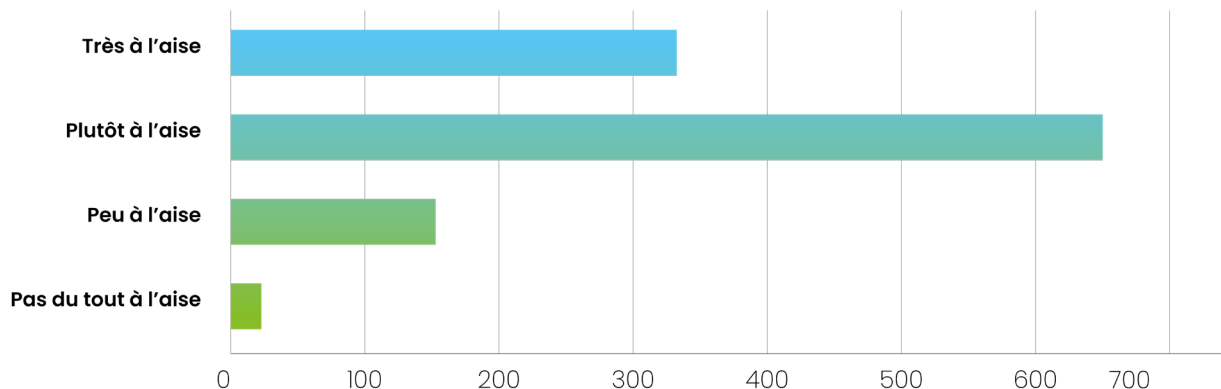


Statut des répondants – La majorité sont des retraités (41%) ou des salariés (31%)

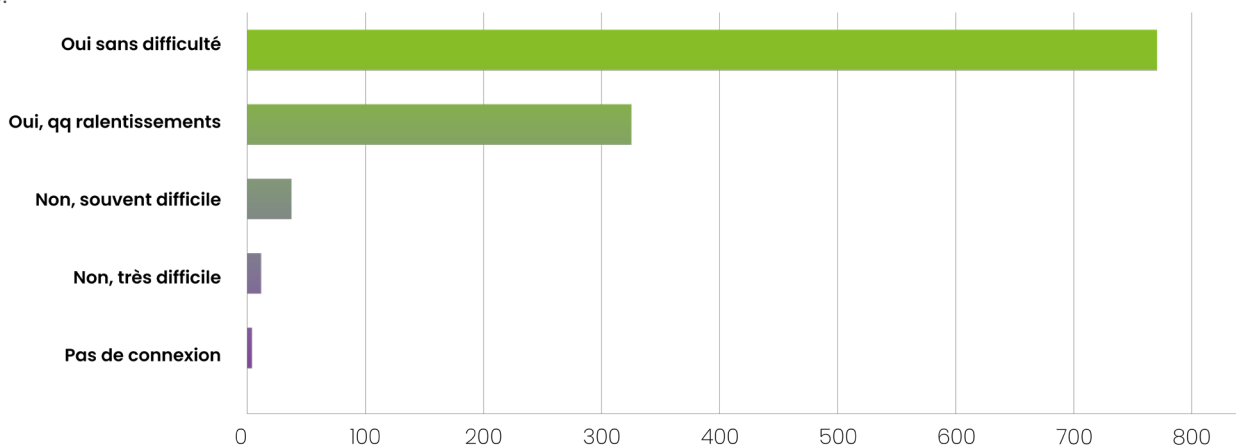


Lieu de résidence - La répartition pour le lieu de résidence est globalement équilibrée entre zones urbaines (51 %) et rurales (46 %) [autre : 3%].

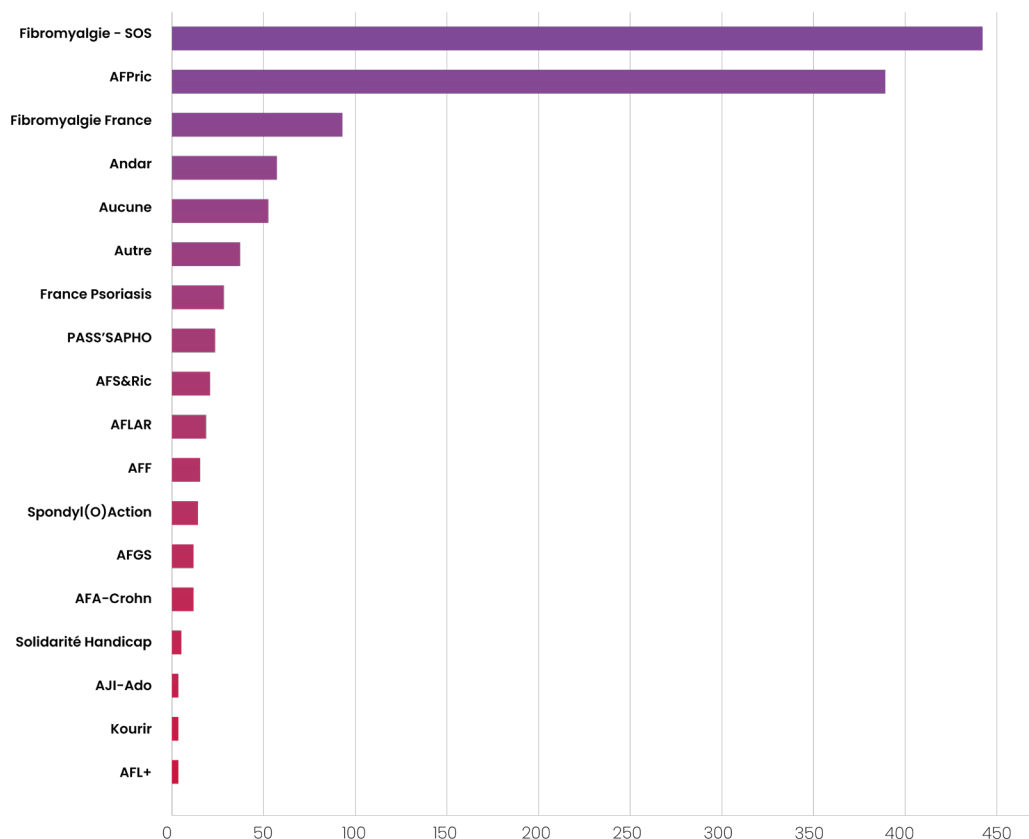
Aisance avec les outils numériques - 85% des répondants se disent à l'aise (très ou plutôt) avec les outils numériques, mais 16% expriment une difficulté.



Qualité de la connexion internet à domicile - Près de 95% n'ont aucune ou presque aucune difficulté de connexion, mais environ 5% rencontrent de vrais problèmes de connexion (dont 5 personnes qui sont sans connexion du tout).



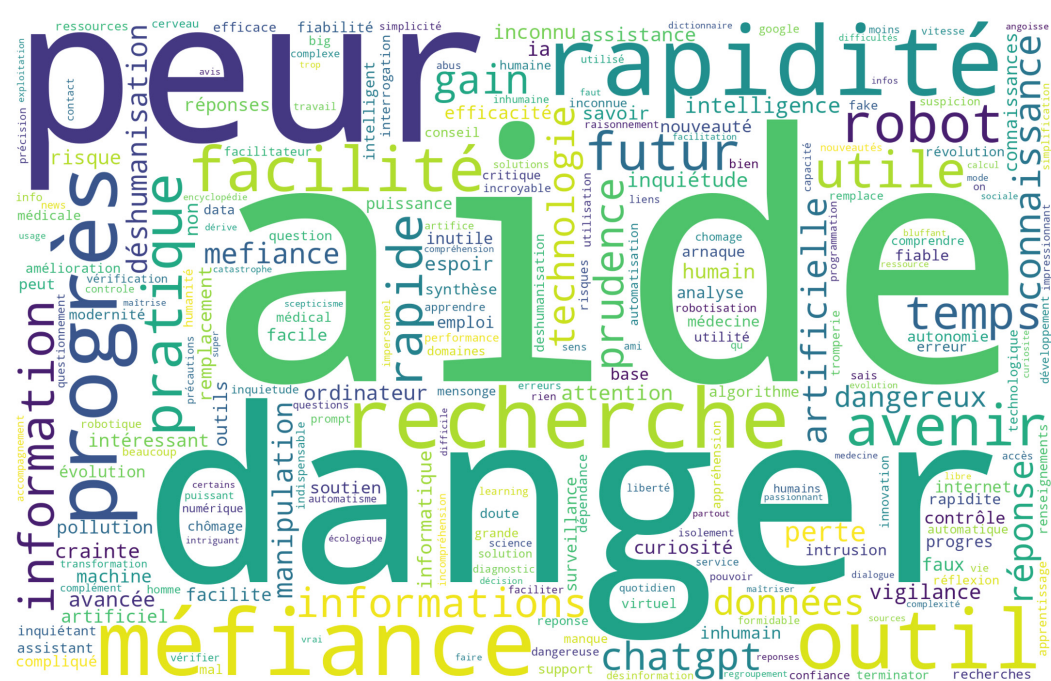
Associations représentées – Deux associations dominent nettement : Fibromyalgie-SOS (443) et AFPric (392) totalisent à elles seules plus de 73% des réponses. 57 répondants n'appartiennent à aucune association.



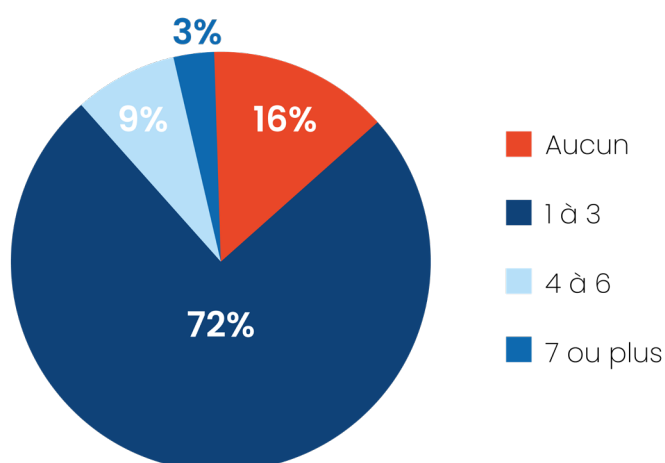
PARTIE 2 – L'IA DANS VOTRE QUOTIDIEN

Les 3 mots qui viennent à l'esprit quand vous lisez "intelligence artificielle"

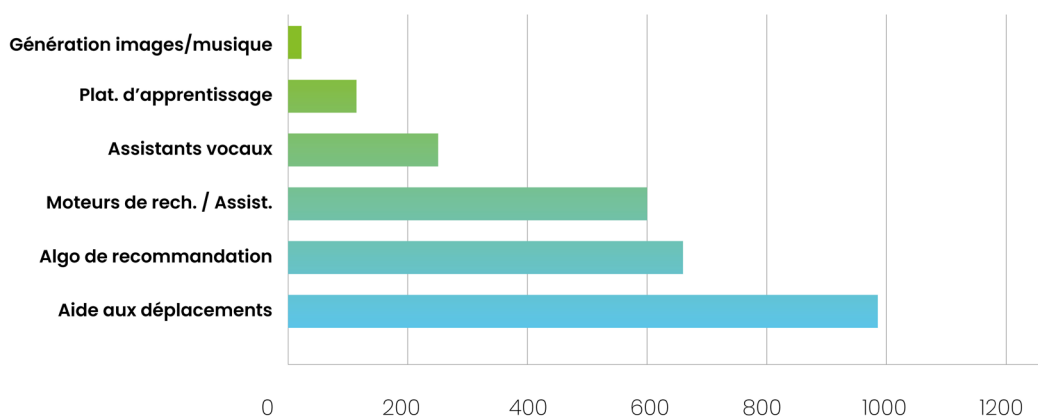
Parmi les mots clés cités le plus fréquemment, certains ont une forte connotation négative (peur, danger, méfiance, etc.) alors que d'autres au contraire ont une connotation positive (rapidité, aide, progrès, etc.)



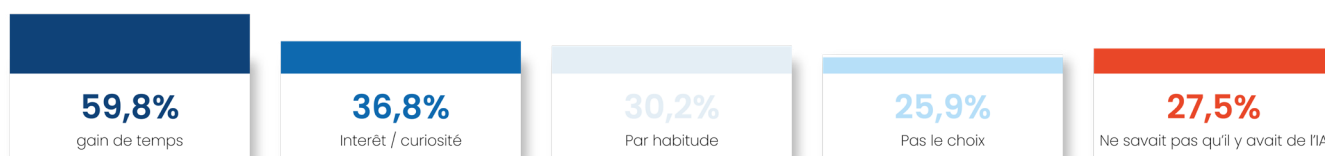
Nombre d'outils IA utilisés par jour – Près de 3 répondants sur 4 utilisent quotidiennement entre 1 et 3 outils d'IA.



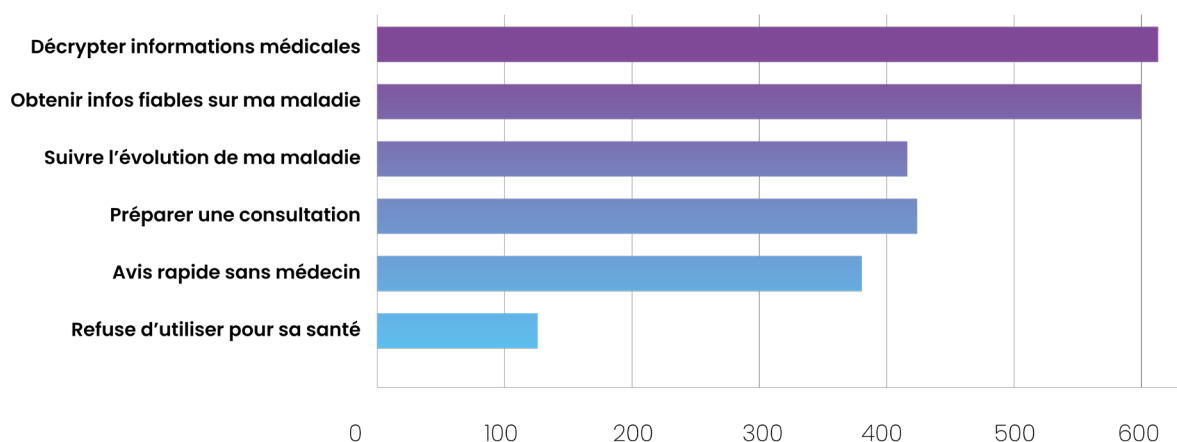
Types d'outils utilisés



Raisons principales de leur utilisation – Le gain de temps est de loin la première motivation, devant la curiosité, tandis que plus d'un quart des répondants déclare utiliser l'IA sans toujours en avoir conscience.



Raisons principales de leur utilisation – Les répondants utilisent ces outils en priorité pour décrypter les informations médicales et pour obtenir des informations fiables sur leur maladie. A noter tout de même que 128 répondants (11,2%) refusent tout usage de l'IA pour leur santé.



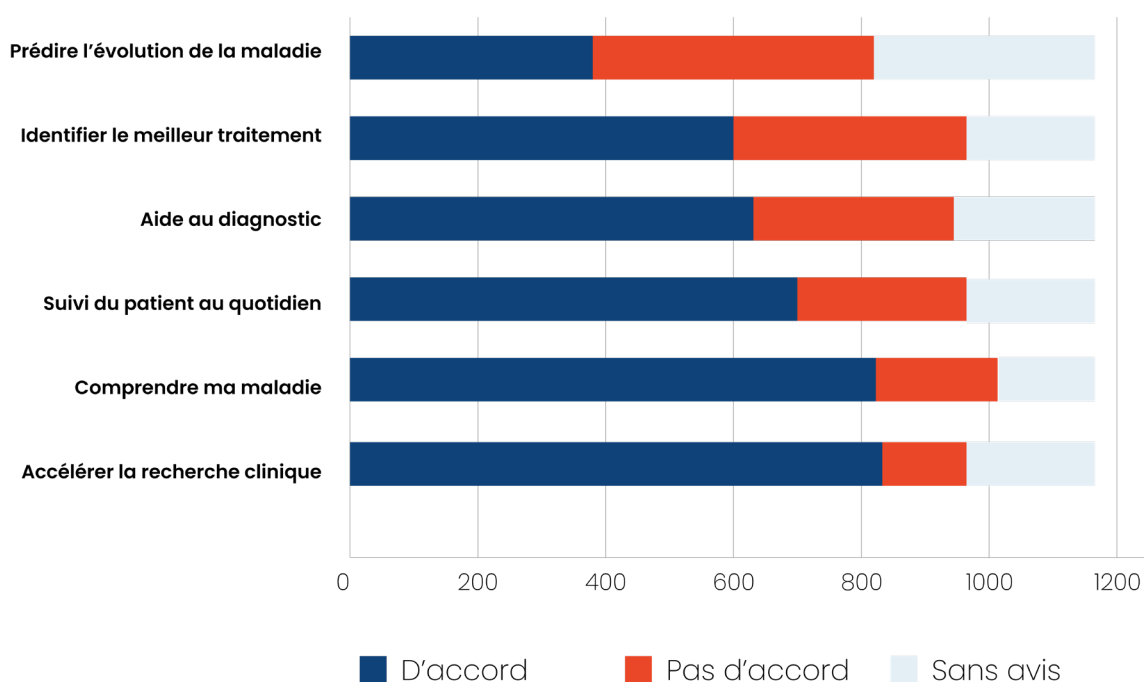
Une option de réponse « autre raison » était proposée pour cette question. Ce qui ressort le plus nettement des 90 réponses données :

- « Prise de rendez-vous », thème qui domine très largement (environ 15 mentions) – beaucoup l'associent explicitement à Doctolib, souvent perçu comme une contrainte plutôt qu'un choix ;
- « Pas le choix » revient très souvent, en lien direct avec la prise de RDV imposée par les médecins (Doctolib, Espace Santé, applications imposées) ;
- Médecin et information sont également très présents, notamment autour du besoin de comprendre sa pathologie (être acteur, aides techniques, médicaments) et de compléter (ou parfois remplacer) l'échange humain.
- Enfin, certains utilisent ces outils par « curiosité ».

PARTIE 4 – L'IA ET LA PRISE EN SOIN

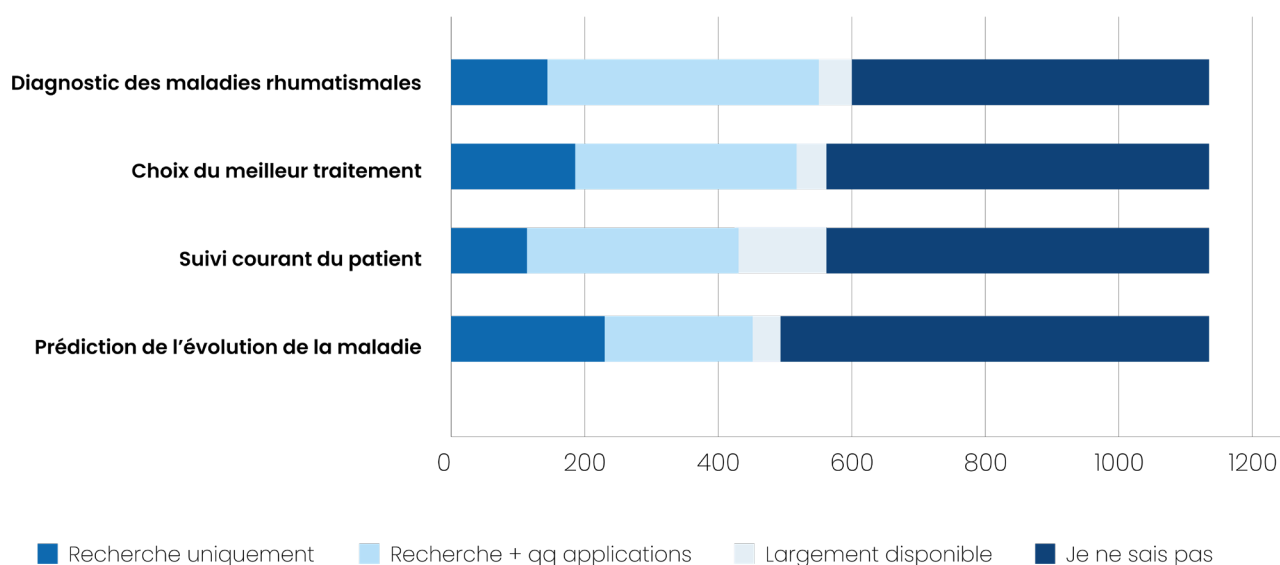
Niveau d'accord avec les affirmations suivantes concernant l'utilité de l'IA pour différents usages

(% "Tout à fait" + "Plutôt d'accord")



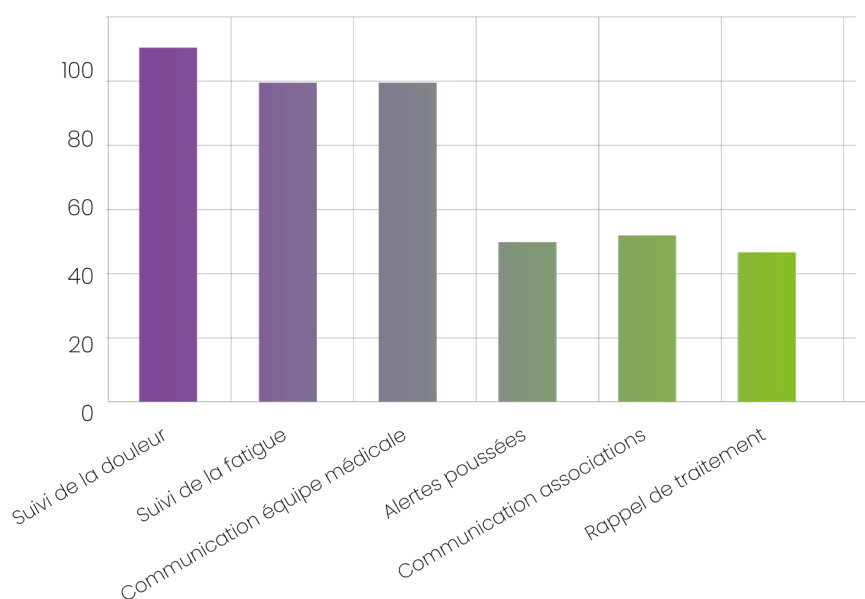
État de maturité de ces outils – Concernant les stades de développement et/ou de mise à disposition de ces outils, ce qui ressort de cette enquête (voir aussi graphe ci-dessous) :

- Le « je ne sais pas » domine largement dans les réponses quel que soit l'usage questionné (~47 à 58 % des réponses selon l'usage), ce qui traduit une méconnaissance générale des répondants sur le degré de maturité réel des outils d'IA en rhumatologie ;
- La prédiction de l'évolution de la maladie est perçue comme la moins mature : le plus de « recherche uniquement » (219) et le moins de « largement disponible » (45) ;
- Le suivi courant du patient est jugé relativement le plus avancé : c'est là qu'on trouve le plus de réponses « largement disponible » (137)
- Le diagnostic et le choix du traitement se situent entre les deux, avec une majorité en phase « recherche + quelques applications ».



Intérêt pour une application de suivi de maladie – 58,5% des répondants seraient intéressés par une application facilitant le suivi de leur maladie (contre 20% « non » et 21,5% « ne se prononce pas »).

Les fonctionnalités les plus souhaitées pour une telle application seraient :

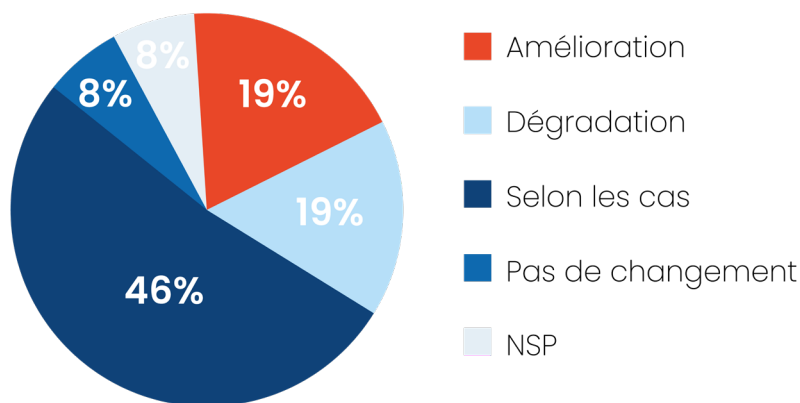


Cette question comportait un champ « autre » avec la possibilité de préciser les fonctionnalités souhaitées par le répondant. Voici les principales fonctionnalités qui ont été citées :

Thèmes	Exemples de verbatims
1. Suivi personnalisé de la maladie	Aide dans la maladie au quotidien, suivi nutrition, sommeil, tableau journalier des différents symptômes, repas, événement de la vie privée, période menstruelle, température extérieure
2. Identification des facteurs déclenchants	Analyse des facteurs déclenchant ou impactant les poussées, suivi global des symptômes avec corrélation, dépistage de facteurs d'aggravation (stress, troubles du sommeil, alimentation...)
3. Information, éducation thérapeutique et recherche	Psychoéducation, informations sur la maladie, avancées de la recherche, pédagogie
4. Gestion des traitements	Suivi traitement (nom et nombre de médicaments pris par jour), rappels du renouvellement d'ordonnance, surveillance des effets secondaires, questions sur les traitements
5. Amélioration de la prise en charge médicale	Vision globale des données, présentation synthétique pour les consultations, meilleure prise en charge, prise en compte des comorbidités, ajout d'autres pathologies
6. Centralisation et valorisation des données médicales	Extraction de données, schémas, pour présenter lors des rdv médicaux et soi-même avoir une vision plus concrète, collecte d'informations pour remplissage de questionnaire d'études
7. Qualité de vie et accompagnement au quotidien	Conseils nutritionnels, recettes, listes de courses, sport, solutions pour soulager, réduction de la charge mentale
8. Accompagnement social et administratif	Informations MDPH, CPAM, mutuelles, constitution des dossiers administratifs
9. Soutien social et communication	Groupes d'entraide, communication avec les proches, faire comprendre la maladie à l'entourage
10. Orientation dans le système de soins	Annuaire de professionnels spécialisés

PARTIE 5 – L'IA ET LA RELATION SOIGNANT-PATIENT

Impact anticipé sur la relation de soin – près de la moitié des répondants (45,8%) estime que l'impact de l'IA sur la relation soignant-patient dépendra des cas.



Les bénéfices attendus (en cas d'amélioration) les plus souvent cités sont :

- Une prise en soin personnalisée (497 répondants) ;
- Plus de temps humain en consultation (471 répondants) ;
- Des comptes-rendus compréhensibles (466 répondants) ;
- Une aide à décrypter l'information médicale (424 répondants).

D'autres bénéfices sont aussi cités ponctuellement comme « la détection de signaux faibles des maladies », « une rapidité et un approfondissement des analyses médicales », « une ouverture sur une prise en charge globale et pas seulement médicamenteuse », « des soins coordonnés », « une prise en charge globale plus rapide », « une vision globale du patient et pas juste la maladie ».

Les risques craints (en cas de dégradation) les plus souvent cités sont :

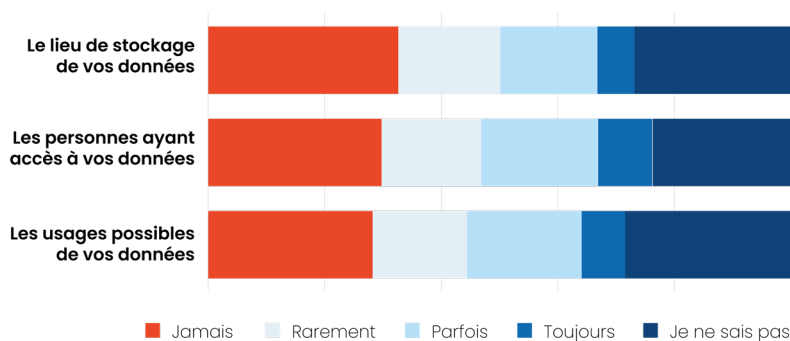
- Une déshumanisation de la relation (536 répondants) ;
- Une moindre écoute du patient (414 répondants) ;
- Une perte de confiance dans le soignant (299 répondants).

D'autres risques sont aussi cités comme « les erreurs médicales », « les faux diagnostics et avis faussés », « la fracture numérique », « l'industrialisation et la recherche de gains de productivité », « le praticien réduit à cocher des cases !!! », « le risque de charlatanisme », « Le patient qui pense en savoir plus que le soignant », « le vol de données » ou « la pollution ».

PARTIE 6 – ENJEUX ÉTHIQUES ET DONNÉES DE SANTÉ

Niveau d'information sur l'usage des données personnelles

Connaissance des patients sur la gestion de leurs données de santé (%)

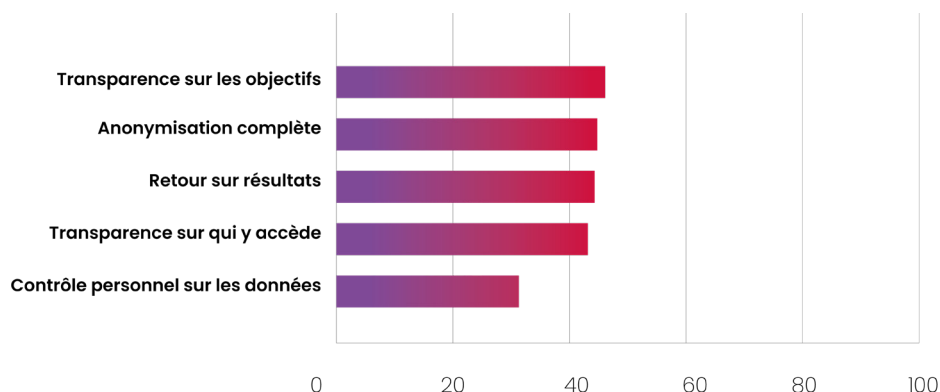


84% des personnes ayant répondu « jamais » ou « rarement » trouvent problématique de ne pas être informé.

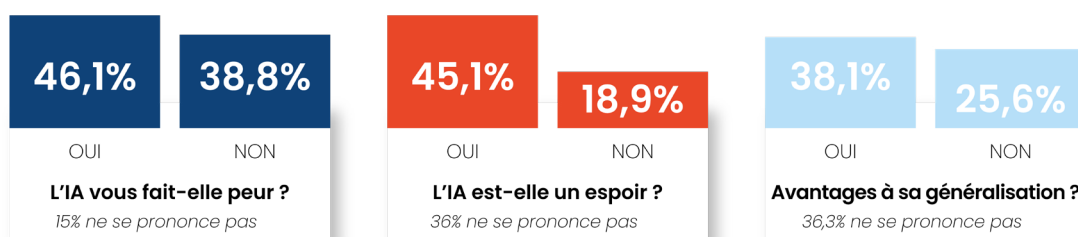
Partage des données personnelles

Plus de la moitié des répondants (56,6%) seraient prêts à partager leurs données de façon anonymisée pour l'entraînement des algorithmes d'IA et pour la recherche.

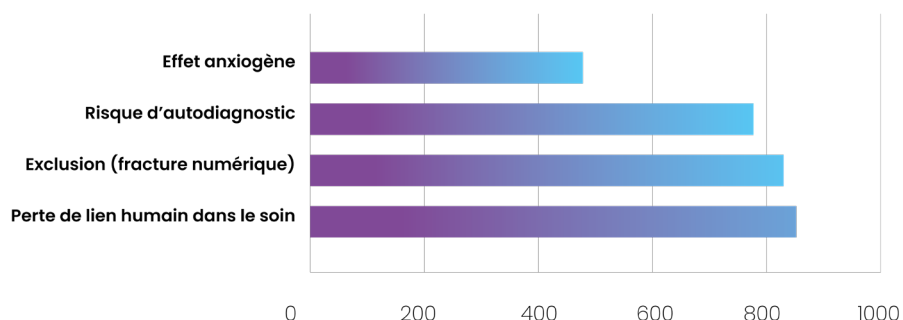
Les garanties souhaitées par les répondants pour partager les données et les plus souvent citées sont :



PARTIE 7 – VISION GLOBALE



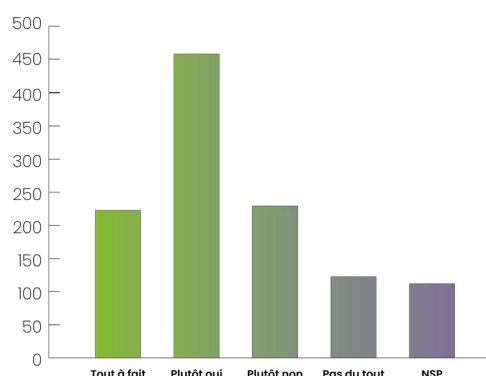
Principaux risques identifiés par les répondants à la généralisation de l'IA



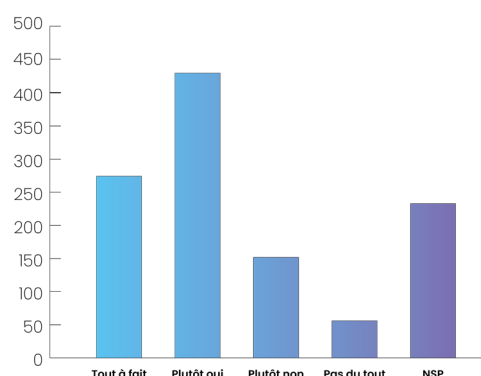
Cette question comportait un champ « autre » avec la possibilité de préciser des risques envisagés par le répondant. Ci-après une synthèse thématique, classée par ordre d'importance.

Thèmes	Exemples de verbatims
1. Déshumanisation de la relation de soin	Disparition de l'écoute, de l'empathie et de la bienveillance ; moins de consultations en présentiel ; patient considéré comme un numéro ; praticien réduit à « cocher des cases » ; perte de la prise en charge globale.
2. Substitution de l'IA au professionnel de santé	L'IA ne doit pas remplacer le médecin ; risque que les professionnels s'en remettent aveuglément aux recommandations de l'IA ; diminution du discernement clinique ; perte du « de visu » indispensable à l'examen médical.
3. Erreurs diagnostiques ou médicales	Faux diagnostics, erreurs de comptes rendus générés automatiquement, erreurs médicales, recommandations inadaptées, difficulté de prendre en compte la singularité de chaque patient.
4. Mauvaise utilisation de l'IA par les patients	Automédication, confiance excessive dans les réponses de l'IA, refus de traitements, conviction d'en savoir plus que le médecin, interprétation erronée des informations.
5. Protection et exploitation des données de santé	Piratage, vol de données, respect du secret médical, RGPD, utilisation commerciale des données médicales, perte de contrôle sur les données personnelles.
6. Dévalorisation de la parole du patient	Les données produites par l'IA risquent de primer sur le vécu du patient ; refus de l'avis du patient au profit des algorithmes.
7. Organisation du système de santé	Recherche de productivité, industrialisation des soins, diminution du temps médical, moindre disponibilité des professionnels, remplacement motivé par des considérations économiques.
8. Acceptabilité par les professionnels	Médecins réfractaires, sentiment d'être menacés par l'IA, risque de tensions dans la relation médecin-patient.
9. Inégalités d'accès	Fracture numérique, difficulté d'accès pour certaines populations.
10. Autres risques évoqués	Impact environnemental (« pollution »), charlatanisme, diffusion de fausses informations.

Sentiment d'être accompagné pour l'utilisation d'outils d'IA et besoin de formation - 77,3% des répondants se sentent peu ou pas accompagnés. 61,8% des répondants voudraient se former (regroupement des réponses « tout à fait » + « plutôt oui »).



58,8% voient un risque de dépendance (tout à fait + plutôt oui)



61,4% perçoivent un risque de dépendance des soignants vis-à-vis de l'IA

Les enseignements clés de cette enquête (selon l'outil d'IA Claude)

01

Une population connectée mais peu informée

85% à l'aise avec le numérique mais 77% ne se sentent pas accompagné pour comprendre l'IA.

02

L'IA outils de compréhension médicale avant tout

Décrypter l'info médicale (614) et obtenir des informations fiables (598) sont les usages IA les plus plébiscités.

03

Espoir ET peur en proportions quasi égales

46,1% ont peur de l'IA, 45,1% y voient un espoir. Le «selon les cas» domine sur la relation de soin (45,8%).

04

Lien humain : la ligne rouge

La perte de lien humain (849) et l'exclusion numérique (822) sont les risques les plus cités, l'IA ne doit pas remplacer le soignant.

05

Données : opacité vécue comme un problème

85,8% trouvent problématique de ne pas être informés sur l'usage de leurs données. 56,6% prêts à partager si garanties suffisantes.

QUELQUES CONSEILS DE LECTURE POUR APPROFONDIR LE SUJET :

- Avis n°129 Contribution du Comité consultatif national d'éthique à la révision de la loi de bioéthique 2018-2019

<https://www.ccne-ethique.fr/fr/avis/avis-129-contribution-du-comite-consultatif-national-dethique-la-revision-de-la-loi-de>

- Avis n°141 du CCNE et n°4 du CNPEN : Diagnostic Médical et Intelligence Artificielle : Enjeux Éthiques

<https://www.ccne-ethique.fr/fr/avis/avis-ndeg141-du-ccne-et-ndeg4-du-cnpn-diagnostic-medical-et-intelligence-artificielle-enjeux>

- Le guide AFNOR SPEC 2213 (mai 2024) « Garantie Humaine des systèmes fondés sur l'intelligence artificielle en santé »

<https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/afnor-spec-2213/garantie-humaine-des-systemes-fondes-sur-lintelligence-artificielle-en-sant/fa205274/419909>

- Des ressources de France Assos Santé sur l'IA en santé : un flyer et une FAQ pour donner aux usagers des repères fiables

<https://france-assos-sante.org/actualite/lia-en-sante-un-flyer-et-une-faq-pour-donner-aux-usagers-des-reperes-fiables/>

FONDATION ARTHRITIS :

La Fondation Arthritis soutient le projet **PAINBIOTA**, porté par Claire Daien, qui vise à mieux comprendre le rôle du microbiote intestinal dans les douleurs liées aux maladies rhumatismales. Ce projet cherche notamment à identifier les liens entre les bactéries intestinales, l'inflammation et la perception de la douleur, afin de mieux comprendre les mécanismes à l'origine de ces douleurs et, à terme, d'ouvrir de nouvelles pistes thérapeutiques.

"**PAINBIOTA** : comprendre le lien entre le microbiote et les douleurs chroniques dans la polyarthrite rhumatoïde"

Réalisation : Marion MATHIEU (Association Tous Chercheurs).

Conception graphique, maquette : Adrien TOLEDANO pour la Fondation Arthritis.