

# Structuration de la filiale Santé numérique

Rapport d'étape du 4 décembre 2020



Groupe de travail du CNS « développement économique de la santé numérique / structuration de la filière ».

Co-animé par **Robert PICARD** (Conseil général de l'économie, Ministère de l'économie et des finances) et **Nicole HILL** (Alcatel-Lucent Enterprise).

## 1. Structurer la filière e-Santé : genèse et méthodologie de l'enquête

### Contexte<sup>1</sup>

Le concept de filière est né dans un monde industriel dominé par la fabrication de produits. Les modèles de référence étaient ceux de l'automobile ou de l'aéronautique, avec de grands donneurs d'ordre faisant la Loi, imposant leurs standards et leurs prix.

En France ce concept a acquis une valeur d'usage pour la Puissance Publique : Les responsables politiques et la haute administration nouent des partenariats avec les leaders de la filière, définissent des objectifs avec eux, les uns et les autres s'engageant sur une feuille de route pour les tenir. Avec le temps, le tissu industriel s'est complexifié, avec le développement des services et du numérique.

Ceci, ainsi que le caractère très éclaté de certains secteurs, questionne la pertinence de ce modèle de la filière pilotée par les grands donneurs d'ordre et l'Etat : Les comités stratégiques de filière (« CSF ») mis en place par la Direction générale des entreprises - DGE - à la demande des responsables politiques sont parfois interpellés sur la représentativité des participants convoqués, qui ne reflètent pas toujours la diversité d'opinions qui serait requise (petits acteurs, provinces) ; la légitimité des grands donneurs d'ordres nationaux est parfois contestée et devient moins évidente.

### Une problématique de filière spécifique

Le besoin pour l'Etat d'avoir un « instrument » de pilotage reste entier, et la priorité politique (Loi PACTE) donnée à la santé numérique a conduit néanmoins les responsables publics à appeler de leurs vœux l'outil « filière » pour piloter les développements envisagés dans ce secteur. Or il n'y a pas de grand donneur d'ordre faisant autorité en santé numérique : de plus, des milliers d'acteurs libéraux en particulier les médecins, mais aussi les citoyens eux-mêmes plus qu'ailleurs sont concernés : Il s'ensuit que le succès ou l'échec du secteur passera nécessairement par une organisation mobilisant la capacité de ces divers acteurs à se saisir de ces outils pour créer de la valeur : du bien vivre, de la santé, du soin efficient.

Le défi est donc de repenser ce pilotage de manière originale qui rende compte de la spécificité de ce secteur du numérique en santé.

---

<sup>1</sup> Cette lecture du contexte est inspirée par l'ouvrage "A quoi servent les filières" travail collectif coordonné par Thibaut Bidet-Mayer et Louisa Toubal, La Fabrique de l'Industrie, Publié par les Presses des Mines, 2013.

### Une réflexion confiée à une structure de travail ouverte et collaborative dans le cadre de Ma Santé 2022

Un groupe de travail « **structuration de l'écosystème de la santé numérique** » a été mise en place, en tant que sous- groupe de la thématique « développement économique de la santé numérique » lancé dans le cadre de la feuille de route du numérique en santé de la DNS.

Ce groupe s'inscrit dans deux logiques complémentaires :

- *Celle de la DNS*, qui souhaite disposer d'une représentation lisible de la filière, issue des expériences de terrain et favorisant les initiatives communes permettant ainsi de remonter de manière coordonnée les propositions des entreprises actives dans la santé numérique afin d'accélérer le développement économique des entreprises en France et à l'international (principe de gouvernance inversée).
- *Celle de l'action interministérielle du Pacte productif 2025*, dont la DGE assure le secrétariat. Cette action reconnaît la santé numérique comme secteur stratégique et cherche des leviers pour dynamiser ce secteur, en termes notamment de compétences, de recherche et d'innovation et d'accès au marché. Les actions recherchées peuvent être d'ordre réglementaire, financier ou organisationnel.

### A la recherche d'une vision partagée de la filière

Il est rapidement apparu au groupe de travail chargé de « structurer » cette filière, qu'un objectif majeur était de disposer d'une représentation consensuelle de ce secteur partagée par tous les acteurs, ou à défaut d'essayer de faire émerger quelques points d'ancrage à partir desquelles pourrait se construire une action collective. Le groupe de travail, initialisé par la DNS mais « ouvert », s'est constitué sur le mode du volontariat et a abouti à une assez grande diversité dans l'origine de ses membres. Mais après quelques séances de travail, nourri par des entretiens avec des académiques et des gens de terrain, le groupe a jugé que cette diversité n'était pas suffisante et que son effectif (une quinzaine de personnes) ne le rendait pas légitime pour formuler des suggestions en matière d'action à entreprendre.

## ATELIER « DYNAMIQUES DE FILIERE » 24 AVRIL 2020



Mathias Béjean, Enseignant chercheur, HDR, Université Paris Est Créteil  
Stéphane Gauthier, Designer, Proofmakers

3

### Logiques de structuration de la filière e Santé : regard académique<sup>2</sup> - M. Béjean

Trois logiques de structuration « type » correspondent à autant de leviers d'action et d'interaction entre les acteurs de l'écosystème : Marché ; Hiérarchie ; Communauté (ou réseau) – Cf. Encadré

*Marché : compétition par les prix ou tarifs avec un contrôle des activités par les résultats.  
Hiérarchie : contrôler les processus selon des chaînes de prescription définies à l'avance  
Communauté : interactions basées sur la confiance dans la durée, parfois via une plateforme*

### Dans la pratique, ces logiques-types vont interagir

Historiquement, une filière est classiquement un mix hiérarchie-marché. La logique communautaire s'introduit lorsque l'environnement est incertain. Les communautés dépassent et enrichissent la logique de transaction en créant ensemble de nouvelles façons d'interagir, d'échanger, de collaborer.

### Qu'est-ce qu'une filière ? Le point de vue du Design – S. Gauthier

Du point de vue du design une filière, c'est :

- Une valeur d'usage claire pour que chacun puisse se positionner
- Une représentation, pour que le « moteur » de la filière soit compris
- Une identité, pour communiquer une entité

Cette représentation sera probablement « dynamique » pour hiérarchiser et donner à voir la construction de l'écosystème.

### Exemple de structuration d'écosystème

Identifier et communiquer la vision d'une pratique sportive, socle de la transformation d'un leader d'équipements de sport, pour devenir la 1ère entreprise « plateformique » en France du secteur. Projeter la pratique à 10 ans, et identifier l'écosystème d'acteurs qui a permis cette transformation. Création d'une vidéo pour communiquer à l'ensemble du Board les résultats de cette hypothèse. A la demande du Board, la vidéo a été envoyée à l'ensemble des employés pour illustrer la transformation à venir.



<sup>2</sup> « Appréhender les transformations organisationnelles de la santé numérique à partir des perceptions des acteurs », *Systèmes d'information et management*, Habib, Béjean, Dumond, 2017

### Mener une enquête

De là l'idée de mener une enquête. Mais quelle enquête ? L'idée d'un « Delphi » est apparue la moins déraisonnable pour avancer. Cette méthode vise à dégager un consensus mais aussi à expliciter les points de dissensus. Mais l'idée initiale a subi des évolutions qui ont abouti à la forme finale de l'enquête pour les raisons suivantes : Immensité du champ à traiter ; souhait exprimé par plusieurs que les questions ne soient pas « fermées » et que le recueil d'idées, de pistes soit large- ce qui n'est pas illégitime si l'on admet que le groupe de travail n'était pas en mesure d'assurer qu'il avait bien fait le tour des questions. Le champ a donc été quadrillé par des questions très diverses, guidées notamment par des travaux académiques présentés au groupe. Par ailleurs aux « experts » ont été substitué des interlocuteurs en responsabilité dans les différents champs d'action : autorités, communautés, acteurs économiques. Mais du coup, personne n'est capable de répondre à toutes les questions de manière complètement informée. Cependant une majorité de répondants représentent un collectif : syndicats professionnels, associations, fédérations, lobbies qui appuient leurs réponses sur des livres blancs et autres travaux collectifs contribuant à donner une certaine validité aux résultats obtenus. Sont également présents quelques grandes structures : un laboratoire pharmaceutique, une entreprise de DM, le CEA et un grand CHRU de province, qui ont répondu sur la base de consultations internes.

### Ambitions et limites

L'intérêt de l'enquête et des résultats produits demeure donc à condition qu'on limite son ambition à celle d'une enquête qualitative exploratoire en « débaptisant » ce travail du nom « Delphi » pour éviter une interpellation des experts de cette technique et une contestation de l'intérêt et de la valeur des résultats, 25 réponses issus d'un échantillon représentant une certaine diversité constituant une base de départ raisonnable pour notre objectif. Il est de fournir des éléments de connaissance concernant l'existence d'une vision suffisamment partagée à partir desquelles pourrait s'enclencher une dynamique collective qui incitent les acteurs à travailler ensemble. Donc plutôt que dans la construction rationnelle d'un savoir, on se situe dans le « Sensemaking, Sensegiving »<sup>3</sup> i.e. donner du sens aux actions à construire.

---

<sup>3</sup> Gioia, Dennis A., and Kumar Chittipeddi. "Sensemaking and Sensegiving in Strategic Change Initiation." *Strategic Management Journal*, vol. 12, no. 6, 1991, pp. 433–448. JSTOR, [www.jstor.org/stable/2486479](http://www.jstor.org/stable/2486479). Accessed 10 Oct. 2020.

## 2. Résultats

---

*Le panorama interdisciplinaire et multi-acteurs présenté ici met en évidence les diverses tensions qui habitent cette filière. Chacun pourra sans doute reconnaître sa voix.*

*Pour autant, il trace aussi des pistes qui ne semblent pas inconciliables. Mais celles-ci ne peuvent résulter que d'une prise de conscience collective de la nécessité de négocier des compromis équilibrés, viables et pérennes.*

*A cet effet, il sera proposé à un public élargi, concerné par cette filière, d'apporter sa contribution pour transformer ces tensions en une dynamique collective, dépassant les clivages et les propositions orientées sur la défense d'intérêts particuliers.*

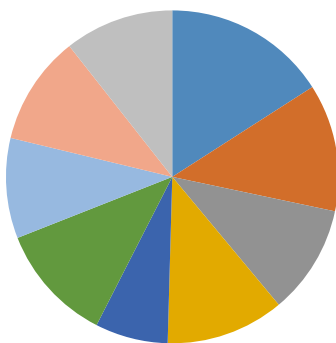
*Celle-ci prendra la forme d'une nouvelle enquête, en ligne cette fois, et ouverte à tous les acteurs de la filière, professionnels, chercheurs, entreprises, institutions, patients, sur les mesures possibles, à partir d'une analyse des idées et propositions présentées dans ce document.*

*On rappelle que le groupe « Structuration de la filière e-Santé », placé sous l'égide du Conseil du Numérique en Santé, et qui a accompagné ce travail, est ouvert à tous.*

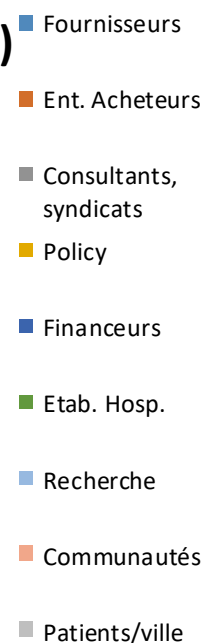
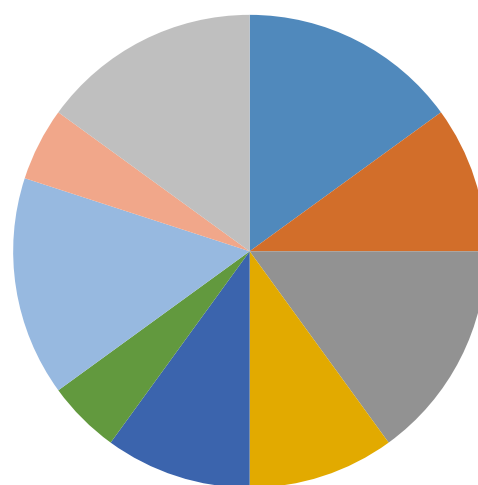
### 2.1. Panel, répondants.

	Effectif consulté	Réponses
1. Entreprises fournisseurs	18	3
2. Entreprises utilisateurs, Mutuelles	14	3
3. Consultants, experts, lobbies, syndicats professionnels Industrie	12	5
4. Policy Makers, Puissance publique et agences	13	2
5. Financeurs, Collectivités	8	2
6. Hôpitaux, Groupes privés, Fédérations hospitalières	13	1
7. Sociétés savantes, Recherche médicale, Universités technologiques	11	4
8. Communautés de pratiques, pôles, Living Labs, Clusters	12	1
9. Associations de patients, acteurs du Médicosocial	12	4

**Effectifs consultés (100)**



**Répondants (25)**



# SYNTHESE GENERALE

**1**

# **CIRCULATION MAITRISEE DES DONNEES, IA, RECHERCHE**



Les technologies numériques permettent de développer le recueil, la circulation, l'accès, l'exploitation et la valorisation de données : au niveau des personnes, des communautés de pratique, y compris les patients eux-mêmes - valeur locale - ; mais aussi en nombre (Big Data, IA), - valeur globale. Cette circulation et ces échanges doivent favoriser des connaissances nouvelles, une prévention et des thérapies adaptées à chaque personne. Ceci requiert un cadre réglementaire adaptatif (droit souple) protégeant les intérêts de chacun, et la nécessité d'encourager le recours aux normes et standards, au service de la santé, de la recherche et de l'économie : « la sève structurante de la filière ».

### **Tirer parti des données en nombre pour acquérir de nouvelles connaissances au service de décisions sous contrôle de l'humain**

Une clé de ce résultat réside dans le volume et la qualité des données collectées, qu'il s'agit de structurer, y compris celles recueillies en vie réelle. Les algorithmes en IA sont porteurs d'opportunités. L'IA est aussi porteuse d'incertitudes : conditions réglementaires<sup>4</sup>, données pertinentes. Elle n'a pas une valeur universelle et doit être mobilisée avec discernement, sous le regard des professionnels qui conservent la décision dans sa dimension humaine et des offreurs de produits de santé en responsabilité. L'obtention de résultats utiles n'est pas garantie.

Le numérique peut dans le même temps améliorer l'efficacité de la recherche et permet de nouvelles approches de l'évaluation.

---

<sup>4</sup> A noter l'engagement de la HAS à cet égard : [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3212876/fr/un-nouvel-outil-pour-l-evaluation-des-dispositifs-medicaux-embarquant-de-l-intelligence-artificielle](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3212876/fr/un-nouvel-outil-pour-l-evaluation-des-dispositifs-medicaux-embarquant-de-l-intelligence-artificielle)

## ATELIER « INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DONNEES MASSIVES EN SANTE » 9 JUILLET 2020



*Catherine Martineau-Huynh, Co-fondatrice et Directrice des Opérations, Therapanacea  
Laurie Riguccini, Data Scientist, Responsable de projets Région Sud, Soladis  
Emmanuel Pavageau, Président Directeur Général 2IM Conseil*

### Objectif de l'atelier et des présentations

Les apports, les enjeux, les défis de l'intelligence artificielle et du Big Data en santé.

### L'intelligence Artificielle : Un spectre d'applications très large

Les outils IA connaissent de nombreuses applications en santé. Au top : le diagnostic en imagerie médicale - IRM, CT scanner, mammographie, salles vasculaires. L'IA apporte qualité et productivité aux spécialistes dans un contexte où ils deviennent rares. L'IA concourt aussi aux thérapies et à l'amélioration des processus cliniques et opérationnels en établissement. La radiothérapie, la médecine nucléaire, changent avec l'IA. En aval, l'IA sert la logistique (places de parking dans l'hôpital), l'optimisation des salles et équipements d'urgence... Le croisement de données médicales ou non permet une médecine et une prévention plus personnalisées.

### De nombreuses promesses, des réalisations concrètes

L'acte diagnostic, la thérapie assistée par l'IA sont devenus une réalité. L'intelligence artificielle permet des gains de temps humain du personnel médical et soignant, des effets cliniques améliorés, des opérations plus automatisées et standardisées, moins d'effets secondaires et des coûts réduits pour le système de santé. Ses applications dans la prévention permettent également au patient et aux aidants, à partir de l'analyse de comportements, de l'environnement, de mieux maîtriser sa santé ou de prévenir l'évolution de sa pathologie

### Et des contraintes ...et l'Intelligence Artificielle ne résout pas tout

Les acteurs et les entreprises doivent être conformes à un cadre réglementaire européen strict, dans un environnement international très compétitif. L'hôpital n'a pas toujours la réactivité requise et l'écosystème n'a pas la maturité suffisante en matière de collaboration pour l'accès aux données (méthodes, standardisation, stockage, technologies, valorisation).

Il reste à s'assurer de l'appropriation des résultats de ce type d'application par les patients et les professionnels. L'humain reste le garant des décisions médicales. Les auteurs d'approche IA doivent tenir compte des biais que peuvent produire les algorithmes. De plus, la technologie IA peut conduire à un sentiment de perte de confiance voire d'hostilité de la part des acteurs essentiels (les médecins et professionnels de santé) et des patients eux-mêmes.

### Des modèles économiques restant à élaborer

La valorisation de l'IA reste une question ouverte : l'utilisation des données dans les projets s'opèrent principalement par une contractualisation entre acteurs définissant un cadre clair d'utilisation et de stockage des data et rémunérant les fournisseurs de données : temps passé par les spécialistes pour extraire et annoter les images médicales ; mise à disposition de prototypes recherche ; montage de collaborations scientifiques. En deux ans, le « business model » des projets IA a fortement progressé en Europe, en identifiant la chaîne de valeurs pour les institutions de santé, les spécialistes et les patients. La France doit mettre au plus vite un cadre et un écosystème permettant aux acteurs de l'IA santé d'opérer et se développer à une vitesse compatible avec une compétition effrénée en provenance des Etats-Unis et d'Asie.

### Recommandations

Accélérer l'accès à la donnée ; renforcer la collaboration avec le support de la puissance publique autour de la donnée entre soignants producteurs de données et acteurs industriels une exploitation plus simple et une information visuelle et attrayante pour les patients ; Renforcer l'éducation autour de la donnée. Sous l'angle de la valorisation économique, mieux connaître les dispositifs de financement et de recherche en particulier au niveau de l'Union Européenne.



Potentiel du croisement données et santé et autres données

Source : Soladis



Source : <https://www.therapanacea.eu/>

### **Favoriser les opportunités industrielles et d'innovation par un encadrement évolutif et concerté.**

La diffusion d'outils relevant de l'IA dans l'offre numérique au plan mondial est à la fois une opportunité pour les acteurs de la santé et potentiellement une menace pour les acteurs nationaux de l'IA qui ne seraient pas en mesure de trouver une proposition de valeur les différenciant.

Il faut simplifier l'accès aux données et leur circulation, en investissant à ce niveau. Le réglementaire (RGPD notamment) est parfois un prétexte pour ne pas le faire, pour ne pas partager les données. Il faudrait viser une réglementation adaptative (droit souple), à l'écoute du marché et des porteurs de projet, pour l'interopérabilité et la sécurité.

Il faudrait clarifier ce qui est du ressort des procédures (agrément marquage CE / essais cliniques) ET mesures en faveur de l'innovation – et inciter les pouvoirs publics à associer plus largement les parties prenantes à la préparation de ses décisions.

### **Mettre en place des plateformes collaboratives au service de communautés constituées**

Les plateformes collaboratives sont porteuses de nombreuses vertus : structuration du secteur, visibilité, rationalisation des pratiques et des outils. Il en existe déjà quelques réalisations qui sont perçues positivement. La définition d'un modèle économique pérenne reste un sujet. Le modèle des plateformes collaboratives ne peut fonctionner qu'en servant des communautés de pratiques existantes ou préalablement mises en place.

Les plateformes collaboratives doivent être associées à des territoires, mais leur valeur dépend aussi des données utilisées, qui doivent être structurées et s'appuyer sur le HDH national. Des priorités cliniques favoriseront l'adhésion des acteurs à ce nouveau schéma.

Il faut veiller à l'articulation des différents temps des professionnels de santé utilisateurs de plateformes : temps long de la recherche et temps court du soin.

## Références

Les autorités publiques ne restent pas inactives sur les problèmes identifiés : un certain nombre d'actions récentes ont été repérées par le groupe et sont citées en référence sous forme de notes dans le texte du rapport.

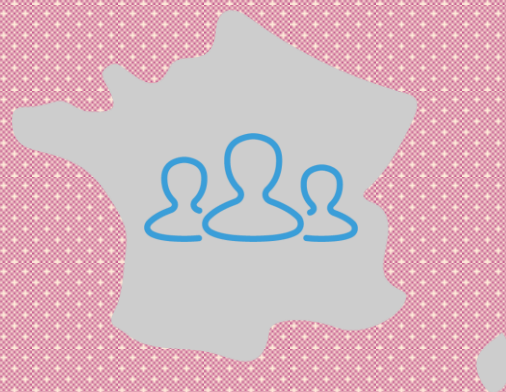
### France

- Communiqué de presse HAS DM x IA : [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3212876/fr/un-nouvel-outil-pour-l-evaluation-des-dispositifs-medicaux-embarquant-de-l-intelligence-artificielle](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3212876/fr/un-nouvel-outil-pour-l-evaluation-des-dispositifs-medicaux-embarquant-de-l-intelligence-artificielle)
- Données massives et données de Santé : Article R.165-4  
"les dispositifs médicaux intégrant une fonction de traitement de données personnelles »  
<HTTPS://WWW.HEALTH-DATA-HUB.FR>  
Projet health data français (Ap-Hp)  
Politique EU data & health
- Projet health data medical AP-HP
- Article mindHealth : <https://www.mindhealth.fr/article/19981/comment-acceder-a-l-entrepot-de-donnees-de-sante-de-l-ap-hp/>

### Commission Européenne et Europe

- La Commission et la Présidence Allemande du Conseil de l'UE soulignent l'importance de l'espace européen des données de santé :  
<https://www.mindhealth.fr/article/20141/la-commission-europeenne-precise-le-chantier-de-l-espace-europeen-des-donnees-de-sante/>  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP\\_20\\_2049](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_20_2049)

## 2 PARTICIPATION PROACTIVE



### **Développer et structurer les coopérations autour du numérique en santé, autour d'une compréhension partagée de sa valeur pour les différentes communautés**

L'impact de la santé numérique passe par la coopération des acteurs, dont le public, autour de finalités partagées et d'outils maîtrisés. Cet impact concerne l'acquisition et la diffusion, y compris vers les patients, de connaissances nouvelles sur les maladies, leur détection, l'efficacité précoce des traitements.

Le poids des communautés de pratique dans le numérique reste à conforter, en lien avec les communautés orientées « maladie » qu'elles peuvent ou pourraient soutenir. Les communautés de professionnels et associations de patients sont inégalement engagées dans le numérique. Il faudrait également coordonner les acteurs de la filière pour un développement du numérique plus efficient.

### **Impliquer l'ensemble des parties prenantes dans la conception des solutions numériques**

La dimension communautaire porte une valeur de diffusion de la connaissance scientifique (formation), et en termes d'usages et de solutions. Elle est essentielle dans la co-crédation de solutions adaptées aux usages, créatives, pertinentes, intégrant la dimension organisationnelle, et permettant les démarches essai-erreur. L'implication de l'ensemble des parties prenantes est gage de réussite en portant une valeur de pertinence pour les patients et les soignants. Cependant, on observe une immaturité d'une structuration des communautés et l'hétérogénéité de leur intégration entre les territoires.

Les différentes parties prenantes doivent être consultées à toutes les étapes du développement des solutions, y compris dans leur dimension subjective, pour garantir une pertinence et des débouchés avec un engagement de tout l'écosystème. Les communautés sont souvent sous-représentées, à l'exception de quelques exemples probants.

## ATELIER «LE PATIENT ET LA SANTE NUMERIQUE» 29 MAI 2020



*Antoine Bertrand, Patient expert, Dirigeant de la Startup Pheal ; Pierre-Yves Traynard, Coordinateur du Pôle de ressource régional pour l'Île de France en Education Thérapeutique.*

### **Le patient acteur de sa santé - A. Bertrand**

**Assurer le suivi des signaux faibles** et simples à suivre -comme la fréquence cardiaque- peut permettre de détecter et prévenir les problèmes liés une évolution ou exacerbation de la maladie.

**Le patient observateur de sa maladie** : Cette conviction s'est renforcée par l'observation qu'un grand nombre de problèmes de la vie individuelle et liés à l'environnement du patient passaient « sous le radar » ceci malgré un suivi à fréquence régulière, trimestrielle dans son cas, de l'hôpital.

**L'apport du numérique** : Des patients ont réfléchi ensemble sur la façon de mettre le numérique au service de leur usage personnel de leur santé et de leur vivre mieux.

**Une collaboration soignant – soigné** : Ainsi s'est développé un co-projet de soin commun, entre le patient et son équipe soignante qui a permis de s'accorder sur les données à suivre, pourquoi on les suit comment on les suit, et quel processus on définit en amont pour arriver à faire de la vraie prévention et anticiper.

-----

### **L'éducation thérapeutique – ETP : de quoi s'agit-il ? - PY. Traynard**

Les malades chroniques aspirent à réaménager leurs conditions de vie personnelle, sociale, professionnelle. Les soignants sont plus axés sur les conditions de santé. Comblé ce gap est l'enjeu de l'éducation thérapeutique, d'un accompagnement vers plus d'autonomie en santé

**Impact de la crise COVID 19** : La crise a généré le développement de pratiques d'accompagnement à distance accessibles à un public plus large. L'appropriation durable des dispositifs à distance repose sur leur facilité d'usage, leur fiabilité technologique, l'accès et la confiance dans internet.

**Aspect organisationnels** : l'« e- ETP »<sup>5</sup> doit être articulée avec l'organisation des soins, la place des patients et les choix qu'ils font. Des formes d'animation spécifiques favoriseront l'autoréflexion avec des questions sur les transformations de comportements individuels, les pouvoirs d'agir collectifs (associations de patients, professionnels), les innovations organisationnelles résultant de l'intégration de ces nouvelles pratiques dans l'accompagnement pour plus d'autonomie en santé.

### **Dimension individuelle**

Des gains de connaissance sur soi sont attendus : les personnes vont apprendre à se gérer, et à vivre avec leur maladie. L'auto-surveillance et l'auto-soin vont déboucher sur des partenariats différents, le patient et le professionnel investissant conjointement dans une démarche décisionnelle partagée.

---

<sup>5</sup> Cf. L'ETP à distance, in eBook « Covid et accompagnement des personnes malades chroniques »  
<https://poletp.fr/ebookcovid/2-Ebook-Covid-PoleETP.pdf>

### Définir une politique nationale à l'écoute des besoins des territoires et préoccupée de la diffusion des solutions

Il faut faciliter la structuration de l'offre au travers de collaborations agiles, en reconnaissant les logiques territoriales, les différences de maturité des acteurs, qu'il faut former, tout en visant le passage à l'échelle.

La dimension territoriale est pertinente et importante au niveau décisionnel et organisationnel. Mais c'est au niveau national que doivent se décider la réglementation, la stratégie de développement de produits avec forte implication de l'industrie, l'évaluation.

La dimension communautaire (associations de patients, de professionnels de santé, mixtes, sociétés savantes, etc.) doit également intégrer la dimension économique pour être considérée ; Cette articulation peut être favorisée par des fonds, par exemple gérés par l'ARS, pour que puissent être lancés des appels d'offres au bénéfice des patients, par exemple.

## Références

Les autorités publiques ne restent pas inactives sur les problèmes identifiés : un certain nombre d'actions récentes ont été repérées par le groupe et sont citées en référence sous forme de notes dans le texte du rapport.

### France

- Les Assises Citoyennes du numérique en santé: <https://esante.gouv.fr/node/3923>
- Collège des GRADeS : [https://www.pulsy.fr/portail/constitution-du-college-des-grades-28-29.html?args=Fa3CPGtUq5VLm57e\\_azDjtcsU4kqznsaUIAuu0QYksCzMi33wfHqwTozOOfvc6raKdP1EjDxehTi9tu%2AES6%2AwA#:~:text=Les%20directions%20des%2017%20Groupements,comme%20avec%20es%20acteurs%20nationaux](https://www.pulsy.fr/portail/constitution-du-college-des-grades-28-29.html?args=Fa3CPGtUq5VLm57e_azDjtcsU4kqznsaUIAuu0QYksCzMi33wfHqwTozOOfvc6raKdP1EjDxehTi9tu%2AES6%2AwA#:~:text=Les%20directions%20des%2017%20Groupements,comme%20avec%20es%20acteurs%20nationaux).

**3**

**MODELES ECONOMIQUES  
INCLUSIFS ET FINANCEMENTS**



#### **Inscrire les politiques publiques et le rôle de l'Etat dans un cadre de confiance clair et pérenne, assorti de financements et de modes d'évaluation adaptés.**

Les politiques publiques sont diverses, le discours a souvent été perçu jusqu'ici comme peu clair<sup>6</sup> potentiellement inconstant et les financements ne suivent pas dans la durée. Ceci vaut notamment pour la prévention.

Le rôle de l'Etat dans la santé numérique est à la fois attendu et redouté dans son potentiel excès d'autorité. Il est besoin de règles, de normes, d'un cadre de confiance sécurisant l'activité. Pour autant, une structuration de la filière centralisée et autoritaire en santé numérique pourrait être contreproductive. Le poids de l'Europe dans la santé numérique en France est limité, malgré les moyens dont dispose l'UE, notamment dans la recherche et l'innovation. L'Europe de la santé, comme l'Europe de la santé numérique, manquent d'un pilotage identifiable.

Le potentiel économique du numérique est multiforme : efficacité, économie de ressources, grâce à de nouvelles organisations et des besoins professionnels et des patients et citoyens satisfaits. Ceci suppose de s'appuyer sur de vrais besoins fondés sur des données de vie réelle. Les modes actuels de financement et d'évaluation sont inadaptés. La gratuité de la santé pour le citoyen est parfois un obstacle à cet égard.

#### **Rendre la réglementation accessible et les démarches administratives transparentes et justifiées**

La réglementation, les contraintes administratives, la question de la sécurisation des données constituent des obstacles supplémentaires. Les mesures administratives et réglementaires actuelles sont jugées inadaptées et difficiles à identifier. L'administratif / réglementaire est en retard par rapport à l'état de l'art et aux besoins et les acteurs économiques, notamment les startup et PME, ont besoin d'être accompagnés. Le cadre administratif est globalement peu transparent, lent, peu favorable à l'emploi de standards, et freine l'accès au marché. Il manque une analyse de l'impact réel du cadre réglementaire.

De plus, les solutions numériques sont difficiles à breveter. Le marché ne suit pas une logique offre demande, mais une logique de prescription et un bénéficiaire qui n'est pas le payeur. Le marché, les conditions d'accès sont complexes et changeantes avec un poids fort du réglementaire. Les prix relèvent d'abord de considérations administratives et les politiques publiques manquent de cohérence.

---

<sup>6</sup> A cet égard, MaSanté2022 est une initiative perçue positivement

### Former les acteurs de la santé, les accompagner, soutenir les solutions dont ils perçoivent la valeur

La demande numérique émane d'acteurs divers, diversement acculturés au numérique, avec une influence de structures décisionnaires centrales souvent loin du terrain et les usages sont peu évalués. L'offre ne se structure pas : les acteurs sont dispersés, de maturités diverses et font insuffisamment appel aux standards.

Nombreux acteurs de la santé résistent au numérique ou restent en dehors faute de connaissances, de compétences, d'incitations, ou simplement de repères (labels) favorisant la confiance. Les modes de rémunération individuels et collectifs n'intègrent pas assez l'activité numérique, collaborative, et la valeur contributive de chacun dans les communautés professionnelles. Il conviendrait de créer de la valeur partagée par les professionnels de santé, dans une logique soignante, et par les patients acteurs, en veillant à former et accompagner au numérique et à l'entrepreneuriat ces acteurs. Il conviendrait de faciliter le financement de l'innovation et des changements de pratiques autour du numérique, en suivant la maturation des solutions, leur accès au marché en confiance et le suivi de leur viabilité.

## ATELIER « BUSINESS MODELS EN E – SANTE » 18 JUIN 2020



Charlotte Krychowski, Maître de conférences, Institut Mines Telecom Business School<sup>1</sup>  
Myriam Le Goff-Pronost, Maître de conférences, IMT Atlantique<sup>7</sup>

### Objectif de l'atelier et de la présentation

Comprendre comment émergent et évoluent les modèles d'affaires des entreprises proposant des solutions innovantes utilisant le digital en santé (8 cas d'entreprises)<sup>8</sup>.

### Un secteur de la santé numérique très hétérogène

Le secteur est très hétérogène, notamment au niveau des exigences réglementaires : des solutions du « Bien vivre », à celles de télémédecine, très encadrées.

### Des entreprises d'e-santé en difficulté financière

Les 8 entreprises étudiées sont en difficulté financière. De nombreuses expérimentations sont conduites, abandonnées lorsque les financements publics s'arrêtent. Une majorité de jeunes entreprises sont en recherche de financement.

### Le partager de la valeur créée : un défi de l'e-santé

La valeur créée n'est pas que de nature économique ; Elle est d'ampleur incertaine et ne bénéficie pas de façon équilibrée aux parties prenantes, ni en même temps.

### Des modèles d'affaires difficiles à trouver

Le secteur est complexe, du fait des nombreuses parties prenantes, des réglementations. Le patient français n'est pas prêt à payer. Il faut donc trouver les « payeurs » : l'Etat, omniprésent (réglementation, rémunération des actes, remboursement) les complémentaires, les employeurs...

Il faut savoir changer de modèle d'affaire et d'alliances au fil du temps.

### Recommandations

- Les pouvoirs publics ont un rôle à jouer pour catalyser le secteur de l'e-santé :  
Cadre législatif sur la collecte et la valorisation des données de santé ; Processus d'homologation pour la mise sur le marché ; Tarification, remboursement de l'e-santé, en dépassant les effets de seuil, avec des objectifs collectifs ; Formation des professions de santé
- Mais d'autres acteurs sont concernés :
  - Les complémentaires qui inscrivent l'e-santé dans leurs offres, avec des objectifs collectifs ;
  - Les professionnels et patients qui acceptent ces nouvelles pratiques ;
  - Les producteurs de produits de santé établis s'ils jouent le jeu de l'open innovation ;
  - Les Start-ups et PME innovantes qui peuvent jouer un rôle actif dans l'élaboration du cadre réglementaire

<sup>7</sup> [charlotte.krychowski@imt-bs.eu](mailto:charlotte.krychowski@imt-bs.eu) ; [myriam.legoff@imt-atlantique.fr](mailto:myriam.legoff@imt-atlantique.fr)

<sup>8</sup> D'après Krychowski C. (dir.). (2020). « Business models en e-santé », Presses des Mines, coll. Economie et gestion  
<https://www.pressesdesmines.com/produit/business-models-en-e-sante/>

## Références

Les autorités publiques ne restent pas inactives sur les problèmes identifiés : un certain nombre d'actions récentes ont été repérées par le groupe et sont citées en référence sous forme de notes dans le texte du rapport.

### France

- Pacte Productif : <https://www.vie-publique.fr/en-bref/273289-pacte-productif-10-filieres-dinnovation-prioritaires>
- G\_NIUS, un facilitateur de l'innovation en santé numérique : <https://gni.us.esante.gouv.fr/>

### Commission Européenne et Europe

Article relatif à la position du Parlement européen quant à l'Intelligence artificielle.

- Régulation (EU) 2017/745 on Medical Devices (MDR) and Regulation (EU) 2017/746 on In Vitro Diagnostic Medical Devices (IVDR): programme EXPAMED - Medical Device Expert Panel : [https://ec.europa.eu/health/md\\_expertpanels/overview\\_en](https://ec.europa.eu/health/md_expertpanels/overview_en)
- Les deux autres programmes européens connexes à la filière de santé numérique, pour la période 2014-2020 et officiellement maintenus pour la période 2021-2027 (avec budget voté, et augmentation budgétaire)
  - Aide au PME européennes, H2020 SME Instrument : <https://www.horizon2020.gouv.fr/cid73262/instrument-pme-dans-horizon-2020.html>
  - Réseaux universitaires européens de recherche scientifique et industrielle, application en santé, h2020 MSCA: <https://www.horizon2020.gouv.fr/pid29758/actions-marie-sklodowska-curie.html>

## + POINT COVID-19



Procéder à un retour d'expérience lucide sur les actions conduites pendant la crise sanitaire dans le domaine numérique pour pérenniser les réponses efficaces, construire les conditions de leur réplication, corriger les défaillances et rester à l'écoute du citoyen.

La crise COVID19 a conduit à une réflexion et une vision transverse et ouverte sur l'organisation de la santé – dans sa dimension nationale et européenne. Face à l'urgence de la situation, la conduite d'une gouvernance de crise, le rôle du management hospitalier, des collaborations inédites entre soignants et administration, ont provoqué une impulsion très positive au numérique de santé au sens le plus large du terme : un catalyseur d'énergie.

Le numérique de santé se retrouve au centre de la réflexion : organisation de l'urgence, information sur les moyens disponibles au niveau hospitalier avec une granulométrie plus fine. Urbanisé en santé numérique, un outil comme celui des centres d'appels téléphoniques spécialisés est identifié par la DGS et les ARS comme élément clé de la communication pour le bénéfice de la population.

De nouveaux usages, parfois inattendus, ont été identifiés et des outils ont été développés par des PME. Exemple : visioconférence dans les services d'hospitalisation, réseau social avec le personnel hospitalier. L'écosystème a su réagir rapidement face à l'urgence de la situation. Des blocages et des réticences ont pu être levés plus facilement.

Cependant, la crise COVID-19 a privilégié les discours dominants - médicaux sans laisser de voix aux patients. Ces derniers doivent pourtant trouver toute leur place y compris dans l'évaluation des solutions.

## Références

- Le GIP SESAN a publié un rapport sur "ce que la Covid-19 a vraiment montré en matière de e-santé"  
<https://www.sesan.fr/nos-actualites/numerique-en-sante-quel-usage-en-ile-de-france-pendant-la-crise-covid-2020-retour-dexperience>

### 2.3. Synthèses par question

Point de méthodes :

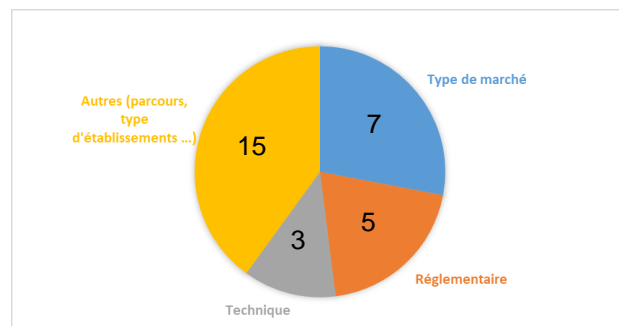
- L'ensemble des textes des réponses a été traité, regroupé par question. Les textes des réponses les plus longs ont été découpés en « idées », assimilées à autant de verbatim, en simplifiant au besoin la formulation et en éliminant les exemples. Ces « verbatim » ont ensuite été regroupés par affinité en clusters, regroupé une nouvelle fois et synthétisés en une courte phrase. Ce sont ces phrases qui sont listées sous les synthèses des différentes questions présentées ci-après.
- Dans 2 cas, la proximité des questions (et des réponses) ont conduit à proposer une synthèse commune : Questions 4 & 12 ; Questions 14 & 15.



#### ► Question 1. Segmentation

La question de segmentation du secteur de la santé numérique est problématique. Les avis sont divers et aucun critère ne domine. Sous diverses formes, la dimension usage/usagers est cependant très présente.

*(Pour mémoire : répartition des réponses)*

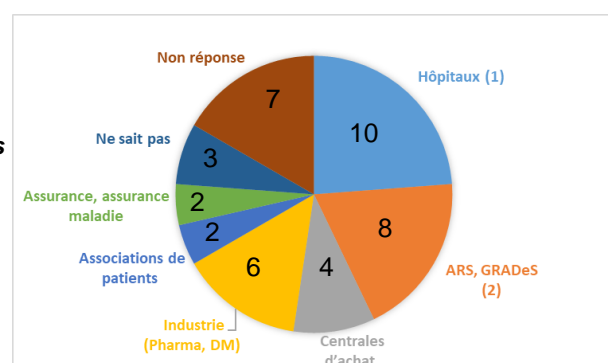


#### ► Question 2 : Acteurs structurants

Aucun acteur ne recueille la majorité des suffrages. Les acteurs publics sont plus nombreux, parmi lesquels l'hôpital vient en tête.

*(Pour mémoire : répartition des réponses)*

- (1) L'APHP ne joue pas son rôle
- (2) Structuration artificielle du marché par ces acteurs



### ► Question 3 : Facteurs freinant la logique de marché

Le marché ne suit pas une logique offre demande, mais une logique de prescription et un bénéficiaire qui n'est pas le payeur.

Le marché, les conditions d'accès sont complexes et changeantes avec un poids fort du réglementaire. Les prix relèvent d'abord de considérations administratives et les politiques publiques manquent de cohérence.

La demande numérique émane d'acteurs divers, diversement acculturés au numérique, avec une influence de structures décisionnaires centrales souvent loin du terrain et les usages sont peu évalués. L'offre ne se structure pas : les acteurs sont dispersés, de maturités diverses et font insuffisamment appel aux standards.

*(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)*

#### **Globalement :**

Payeur, bénéficiaire, prescripteur : un modèle qui s'écarte du schéma offre-demande

Un marché complexe, changeant, avec des modèles économiques introuvables

Une réglementation complexe, difficile d'accès, parfois bloquante

#### **Côté demande :**

Un niveau central insuffisamment en lien avec le terrain dont la culture digitale est limitée

Des besoins mal évalués avec un processus d'évaluation qui ne tient pas compte des usages

Une fixation des prix tributaire d'éléments juridiques et du poids de l'Assurance maladie

Divers métiers dans diverses structures décisionnelles.

Morcellement, dispersion des acteurs de maturité différente côté demande

Une demande médicale en silo,

#### **Côté offre :**

Morcellement, dispersion des acteurs de maturité différente côté offre

Un manque de cohérence des politiques publiques et de cadre de collaboration public-privé

Des standards insuffisamment mobilisés

Une offre numérique santé en silo.

### ► Questions 4 et 12 : Impact encadrement réglementaire et administratif ? Impact de la réglementation des données personnelles (RGPD) sur le développement de la filière ?

**Positif :** Le cadre réglementaire est structurant pour l'offre, pour les pratiques en santé, et utile pour la sécurité des données. Le RGPD spécifiquement apporte vigilance, transparence, éthique, confiance pour le citoyen. C'est un facteur potentiel de souveraineté et d'unification du marché européen, un atout de développement.

**Négatif** : Mais il est inabouti, coûteux et complexe pour les entreprises, pas assez évolutif. En l'état, il freine l'innovation.

Il manque une analyse de l'impact réel du cadre réglementaire. Adapter ce cadre, notamment le RGPD, est une condition pour qu'il joue un rôle efficace sur le marché. Le RGPD est parfois utilisé comme prétexte pour ne pas partager les données.

Le cadre administratif est globalement peu transparent, lent, peu favorable à l'emploi de standards, et freine l'accès au marché.

**(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)**

**Q. 4** : Encadrement administratif et réglementaire frein à l'emploi des standards

*Evaluations du réglementaire et du système de santé non orientées vers leur efficacité réelle*

*Réglementation coûteuse, difficile d'accès, pénalisant le développement du marché, spécifiquement les jeunes entreprises innovantes.*

*Utilité du cadre réglementaire pour structurer l'offre numérique, les DM communicants, la télésanté, avec une vision LT et une prise en compte de l'impact thérapeutique*

*Un cadre réglementaire utile à la sécurité des données mais complexe et pas assez clair pour l'usage Big Data*

*Un cadre réglementaire structurant les pratiques mais souvent vu comme un frein au financement des pratiques innovantes.*

*Une réglementation qui reste rigide, inaboutie, et peine à anticiper les évolutions ce qui pénalise l'innovation*

*Le contrôle budgétaire reste un enjeu majeur, mais peu transparent, du cadre administratif et le financement du numérique est insuffisant.*

*Un impact du réglementaire et de l'administratif sur l'accès au marché qui reste problématique, lent et sans voie de recours.*

**Q.12** : Le RGPD actuellement est lourd, pénalisant, freine le développement de la filière tout en assainissant certaines pratiques

*Le RGPD n'a pas d'impact spécifique en santé : tous les secteurs sont concernés.*

*Le RGPD apporte : vigilance, transparence, éthique et sécurité*

*Le RGPD est un cadre et facteur de confiance pour le citoyen et permet d'introduire en confiance les changements portés par le numérique en santé*

*Le RGPD est un gage de professionnalisme mais doit être plus clair, plus souple pour constituer une valeur de marché.*

*Le RGPD est un facteur de souveraineté, d'unification du marché européen, de renforcement du potentiel de l'offre au service du développement économique*

*Le RGPD est parfois utilisé comme prétexte à la séquestration des données.*

► **Question 5 : Poids de l'Europe dans la santé numérique**

Le pilotage européen de la santé, comme l de la santé numérique est mal. Identifié. De fait, le poids de l'Europe dans la santé numérique en France est perçu comme limité, malgré les moyens dont dispose l'UE.

Certains pensent qu'on a besoin de plus d'Europe pour piloter, fixer un cadre, définir les bonnes pratiques, et que les institutions européennes prennent des initiatives utiles au développement de la santé numérique. D'autres pensent que les enjeux européens du numérique en santé sont ceux des grands acteurs paneuropéens et privilégient des logiques locales.

**(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)**

Le poids de l'Europe dans la santé numérique en France est limité, insuffisant, malgré les moyens disponibles.

L'Europe de la santé, comme l'Europe de la santé numérique, manquent d'un pilotage identifiable  
Les institutions européennes prennent des initiatives utiles au développement de la santé numérique  
On a besoin de plus d'Europe pour piloter, fixer un cadre, définir les bonnes pratiques  
Les enjeux européens du numérique en santé sont ceux des grands acteurs paneuropéens  
Des logiques locales résistent à la dynamique européenne

### ► Question 6 : Facteurs clés favorisant l'innovation en santé numérique

Créer de la valeur pour les professionnels de santé, dans une logique soignante, sans alignement hospitalier, et pour les patients acteurs, en veillant à former et accompagner ces acteurs au numérique et à l'entrepreneuriat

Viser une réglementation adaptative (droit souple), à l'écoute du marché et des porteurs de projet, en ciblant l'interopérabilité et la sécurité. Simplifier notamment l'accès aux données et leur circulation, en investissant à ce niveau.

Faciliter la structuration de l'offre au travers de collaborations agiles, en reconnaissant les différences de maturité des acteurs, les logiques territoriales, mais en visant le passage à l'échelle ces acteurs via une animation visant à capitaliser sur les solutions des acteurs territoriaux.

Faciliter le financement de l'innovation et des changements de pratiques autour du numérique, en suivant la maturation des solutions, leur accès au marché en confiance et le suivi de leur viabilité.

Impliquer la puissance publique dans une logique de régulation large, partenariale avec le privé, en assurant une gouvernance de l'innovation.

#### ***(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)***

Créer de la valeur en partant d'une logique soignante et en visant l'efficacité et l'efficience

Une référence au patient acteur et au bénéficiaire qu'il tire du numérique Acculturer, former, accompagner les professionnels de santé au numérique et à l'entrepreneuriat sans alignement sur l'hôpital

Une réglementation adaptative (droit souple), à l'écoute des acteurs du marché et porteurs de projets. Des règles visant l'interopérabilité et la sécurité, notamment des données. Favoriser, simplifier l'accès aux données, les partager, avec un investissement massif de l'état dans un schéma de gestion de données et de services.

Un soutien à la structuration reconnaissant les différences, les besoins de collaboration, les divers niveaux de maturité des acteurs. Faciliter les collaborations locales tout en visant le passage à l'échelle avec une animation nationale. Associer les parties prenantes de terrain à la conception et l'évaluation des solutions avec des approches renouvelées et agiles.

Organiser le financement, en faciliter l'accès, avec une attention particulière à l'innovation et la gestion du changement en pratique Viser la viabilité, la maturation des solutions, leur suivi sur le marché. Ouvrir le marché, le rendre plus accessible en transparence, en créant la confiance. Impliquer la puissance publique dans une logique de régulation large, partenariale avec le privé, en assurant une gouvernance de l'innovation

### ► Question 7 : Appréciation des mesures administratives et réglementaires favorisant l'innovation

Les mesures actuelles de soutien à l'innovation au numérique même si certaines sont utiles, sont inadaptées (complexes, illisibles, non coordonnées, en silo, mal attribuées) ou en retard par rapport à l'état de l'art et aux besoins, et pas toujours efficaces.

Les critères de jugement sont discutables : domination des critères financiers, poids de l'administratif. Les mesures d'accompagnement visant l'appropriation professionnelle et l'efficacité sont insuffisantes.

**(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)**

Il existe de bonnes mesures, de bonnes structures, mais il faut éviter une stratégie trop directive  
Les mesures pour l'innovation sont complexes, lourdes, pas forcément équitables ni efficaces

Les mesures actuelles sont en retard sur les besoins et sur l'état de l'art, avec des barrières que la crise COVID a permis de révéler. Il faut accélérer.

Les mesures pour l'innovation sont en silo alors qu'il faut impliquer, fédérer et coordonner tous les acteurs, ouvrir l'accès à tous en tenant compte des spécificités du numérique

Les instances européennes sont absentes

Les critères financiers l'emportent sur la gestion des évolutions, et pour autant les choix d'investissement réalisés posent question.

Expérimenter, c'est bien, mais il faut aller au-delà et prendre des mesures pour simplifier l'appropriation des solutions innovantes par les professionnels.

► **Question 8 : En quoi la santé numérique pourrait avoir un impact sur la recherche médicale ?**

L'impact de la santé numérique passe par la coopération des acteurs, dont le public, autour de finalités partagées et d'outils maîtrisés.

Cet impact concerne l'acquisition et la diffusion, y compris vers les patients, de connaissances nouvelles sur les maladies, leur détection, l'efficacité précoce des traitements.

La clé de ce résultat réside dans le volume de données collectées, qu'il s'agit de structurer, y compris celles recueillies en vie réelle. Les algorithmes en IA sont porteurs d'opportunités.

Le numérique peut dans le même temps améliorer l'efficacité de la recherche et permet de nouvelles approches de l'évaluation.

**(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)**

L'impact de la santé numérique sur la recherche médicale est conditionné par des dispositions relatives à la coopération des acteurs, y compris le public, autour de finalités partagées et par l'appropriation des nouveaux outils numériques

L'explosion du volume de données, la possibilité de les croiser de façon massive et l'IA sont au cœur du développement du numérique pour la recherche

Il faut structurer les données de santé au sens large, celles du patient en vie réelle notamment, mais en pensant transversalité et parcours de santé

La construction d'algorithmes en IA est une opportunité pour la recherche médicale (

Impact :

Le numérique doit permettre la réduction des délais et des coûts de la recherche médicale, avec une efficacité accrue

Le numérique permet d'accélérer l'acquisition et la diffusion des nouvelles connaissances, y compris vers les patients.

Le numérique permet de mesurer de façon précoce et prospective l'efficacité/efficacité de nouveaux traitements

Le numérique permet d'améliorer le screening des patients et la détection des pathologies

Le numérique permet de progresser avec une connaissance plus fine des pathologies, y compris les maladies rares ou orphelines

La Santé Numérique doit favoriser la prise en compte par les autorités/institutions de nouvelles approches d'évaluation

#### ► Question 9 : Opportunités de l'IA dans la santé numérique pour les entreprises françaises ?

L'IA est porteuse d'incertitudes : conditions réglementaires, données pertinentes. Elle n'a pas une valeur universelle et doit être mobilisée avec discernement, sous le regard des professionnels et des offreurs de produits de santé. L'obtention de résultats utiles n'est pas garantie.

L'IA représente des opportunités nombreuses et diverses, mais ne débouchera que si l'accès aux hôpitaux et aux données est facilité. Au-delà, les perspectives de valorisation de l'IA se situent à tous les niveaux du processus de soin.

La banalisation d'éléments utiles à l'IA dans l'offre numérique crée des opportunités mais aussi des risques de dépendance. En même temps, le développement de l'IA en santé permettrait de valoriser des talents français avec la mobilisation de grands groupes et à condition de se placer dans une perspective européenne et ouverte.

#### *(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)*

L'IA est porteuse d'incertitudes : conditions réglementaires, données pertinentes, obtention de résultats utiles.

L'IA n'a pas une valeur universelle : à mobiliser avec discernement, sous le regard des professionnels et des offreurs de produits de santé.

L'IA représente des opportunités nombreuses et diverses, mais ne débouchera que si l'accès aux hôpitaux et aux données est facilité.

Le développement de l'IA en santé permettrait de valoriser des talents français avec la mobilisation de grands groupes et à condition de se placer dans une perspective européenne et ouverte.

La banalisation d'éléments utiles à l'IA dans l'offre numérique crée des opportunités à ce niveau mais aussi des risques de dépendance.

Les perspectives de valorisation de l'IA se situent à tous les niveaux du processus de soin

#### ► Question 10 : Faut-il structurer la filière de la santé numérique ? Selon quels principes ?

Première question /25 :

- **Oui (15)**
- Non (4)
- Ne sait pas/ Non réponse (6)

Deuxième question : Principes, conditions :

Une filière du numérique en santé suppose une ambition partagée, assortie d'objectifs clairs et chiffrés par catégorie d'usage, et des financements. Elle s'intéresse, en lien avec la recherche, à la formation des acteurs, pour une confiance accrue.

Pour beaucoup, la Puissance publique joue un rôle majeur dans la structuration de la filière. Il s'agit de préciser les rôles, faciliter les contacts, développer les partenariats équilibrés et les grands projets.

Les éléments de structuration incluent des instruments, notamment une plateforme de partage de données, des environnements de test incluant la dimension organisationnelle et une logique d'amélioration continue, en visant des preuves, des référentiels, des normes, au service de la santé, de l'économie et des acteurs individuels. L'IA nécessite une structuration en soi.

**(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)**

Préciser les rôles, faciliter les contacts, développer les partenariats équilibrés et les grands projets  
Promouvoir une dynamique de projets spécifique au numérique avec des ambitions à long terme, des objectifs clairs et chiffrés et un financement

Former les acteurs au numérique en lien avec la recherche et au service d'une confiance accrue

Créer un écosystème et des instruments notamment une plateforme de partage de données visibles par les clients de la filière, y compris à l'international.

Inclure les opérationnels, les experts, les patients et partager les besoins prioritaires qui guideront les investissements

Favoriser une structuration agile, facilitant les tests et favorable aux évolutions organisationnelles dans une logique d'amélioration continue.

Viser l'excellence au travers de preuves, de normes, de référentiels, au service de la santé, de l'économie et des acteurs individuels.

Segmenter et prendre en compte les catégories d'usage

La Puissance publique joue un rôle majeur dans la structuration de la filière

L'IA nécessite une structuration à elle seule (Cf. Question 9)

► **Question 11 : En quoi la dimension territoriale intervient-elle dans la valorisation des solutions numériques en santé ? Le mode de financement des solutions est-il adapté à cet égard ?**

La dimension territoriale est à prendre en compte dans la politique numérique et dans la filière. Pour autant cette dimension ne constitue pas un élément clé du développement de l'offre numérique en santé. C'est au niveau national que doivent se décider la réglementation, la stratégie de développement de produits avec forte implication de l'industrie, ainsi que l'exercice d'évaluation. Les décideurs territoriaux doivent encore s'approprier le processus pour conduire l'action d'évaluation sur le terrain. Une homologation harmonisée des solutions serait utile.

La nécessité d'approches territoriales s'exprime au niveau de la demande, de l'implication des utilisateurs (indispensable pour l'évaluation), et de la dynamique sociale et organisationnelle nécessaire à l'adoption des solutions. La demande de l'offre de soins s'exprime de manière plus détaillée au niveau local avec ses particularités relatives aux ressources, à la géographie...

Ce niveau est adéquat pour assurer le déploiement opérationnel de santé numérique : proximité des acteurs, présence des industriels avec visibilité liée à l'emploi pour les collectivités. Mais une meilleure concertation des acteurs est requise, ainsi qu'un suivi des réponses locales en vue de leur diffusion. L'usage des outils numériques référencés nationalement doit être encouragé avec un effort d'intégration. Le processus de financement doit valoriser la dimension « marché » autant que la prise en compte des besoins territoriaux. La communication des ARS avec les l'écosystème industriel et scientifique doit être amélioré.

**(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)**

La dimension territoriale est à prendre en compte dans la politique numérique et dans la filière, mais n'en constitue pas un élément clé du développement de l'offre numérique en santé.

La dimension territoriale dans la valorisation ne fait pas consensus ; de fait les donneurs d'ordre territoriaux sont souvent décideurs, mais ne savent pas toujours/ comment évaluer (mais savent rarement ou mal).

Le financement des solutions territoriales n'est pas au niveau : il appelle une impulsion et des moyens nationaux et des liens plus fluides entre les diverses structures en région.

Le marché régional apparaît complexe et peu lucratif, même si de nombreux guichets sont ouverts. Certains types de solutions pourraient utilement s'affranchir de la territorialité

Des partenariats, des regroupements, seraient bien venus entre différents donneurs d'ordres territoriaux et avec les nationaux, pour ces derniers spécifiquement en phase de déploiement et pour assurer l'accessibilité des données.

La nécessité d'approches territoriales s'exprime au niveau de la demande, de l'implication des utilisateurs, de la dynamique sociale et organisationnelle nécessaire à l'adoption des solutions

La diffusion du numérique en région se heurte à un écosystème territorial morcelé ; il faut faire appel à une logique suprarégionale. La politique d'équipement des hôpitaux – et du lien ville-hôpital – est utile, sans être la panacée.

Il y a un risque de multiplication de solutions régionales similaires et incompatibles, diffusées à des rythmes différents, ce qui pénalise l'offre.

Le rythme de diffusion et la nature des solutions varie selon les besoins territoriaux qui diffèrent d'une région à l'autre. Le parcours de soin qui est difficile à mobiliser en inter-région et pas toujours pertinent n'est la seule base de valorisation pertinente.

### ► Question 13 : Quels sont selon vous les impacts de la crise COVID 19 sur la santé numérique et quelles leçons peut-on en tirer ?

Révélatrice de différentes faiblesses du système de santé en général, et du manque de disponibilité d'outils en numérique de santé en particulier, la crise de la COVID19 a provoqué de nombreuses initiatives au niveau local. Il convient maintenant d'en tirer parti, en assurant une évaluation médico-économique cohérente, en vérifiant l'interopérabilité de la solution informatique, en réfléchissant à la pérennité et à la généralisation des initiatives les plus intéressantes.

La crise COVID19 a conduit à l'usage généralisé de la téléconsultation. De trop nombreuses questions d'obédience technologiques, sur la confidentialité et la fiabilité par exemple, ont été laissées de côté pour disposer de réponses immédiates et d'outils mis à disposition des professionnels libéraux, sans précaution. Il apparaît nécessaire de « calmer le jeu » et de définir un encadrement consensuel sous la coordination de la CNAM.

Le numérique de santé se trouve au centre de la réflexion : organisation de l'urgence, information sur les moyens disponibles au niveau hospitalier (exemple : ROR – Répertoire opérationnel des ressources) avec une granulométrie plus fine (exemple : accès médicamenteux ; ressources de proximité ; lien médico-social).

#### ***(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)***

La crise COVID-19 a donné la preuve de l'utilité du numérique et également a révélé toute l'acuité du problème de la fracture numérique

Attention à l'inclusion et à la confiance des parties prenantes (patients / citoyens) ; les professionnels eux s'y sont mis

La Covid-19 a été révélatrice de l'impréparation de notre système de santé ; des solutions artisanales se sont développées qu'il sera difficile de réurbaniser

La crise de la COVID-19 a permis de lever des verrous techniques, administratifs financiers et réglementaires (déroger aux règles de remboursement) ainsi les réticences des professionnels de santé et des patients : il s'agit maintenant de travailler à pérenniser cette situation.

La crise COVID-19 a engendré une explosion en volumes des solutions numériques...

La crise COVID-19 a favorisé un fort développement des offres, des usages elle a permis la croissance des entreprises et start-ups actives sur le domaine, en particulier sur le segment de la téléconsultation...

...La crise COVID-19 a permis de favoriser l'émergence de nouveaux usages en situation réelle et à large échelle et a démontré leurs bénéfices pour les patients et les soignants (Visio dans les chambres) ; il faut maintenant les

valider avec pratiquant des benchmarks à faire à l'étranger et les pérenniser notamment pour le télésuivi des maladies chroniques

La crise COVID-19 a permis de lever les réticences des professionnels de santé qui se sont fortement engagés dans l'utilisation de solutions numériques. Pourquoi avoir attendu si longtemps alors que les solutions étaient prêtes...

La crise COVID-19 a été un grand Catalyseur d'énergie et a permis une forte prise de conscience

Il faut maintenir l'effort du développement en Santé numérique dans les territoires qui se sont révélé un échelon pertinent pour traiter la crise

La crise COVID-19 a été révélatrice de l'importance de l'orchestration de la gestion des données pour anticiper les problèmes pour gérer les parcours et les ressources

L'impact organisationnel : La Crise COVID-19 a révélé la capacité d'adaptation des établissements et des professionnels de santé et a démontré

1. l'importance du « sens » pour permettre l'adoption des nouveaux usages, (ex suivi des malades chroniques à distance ; moins de consultations en personne et
2. si la nécessité de raccourcir les processus de décision

Bienvenue dans l'ère post COVID-19 et le « new normal »

Il faut prendre le temps d'évaluer les nouveaux usages expérimentés lors de la crise COVID-19. La prochaine crise révélera d'autres faiblesses. Restons agiles.

La crise COVID-19 a privilégié les discours dominants - médicaux sans laisser de voix aux patients. Ces derniers doivent pourtant trouver toute leur place y compris dans l'évaluation des solutions

► **Q14/Q15 : En quoi la dimension communautaire (associations patients/professionnels, sociétés savantes) est-elle créatrice de valeur dans la santé numérique ? A quelles conditions ? Que pensez-vous du poids des communautés aujourd'hui dans la filière ?**

La dimension communautaire peut être créatrice de valeur :

Elle est le garant d'une approche pragmatique des situations problématiques et de la valeur des différentes réponses possibles. Elle a un rôle majeur à jouer dans l'utilisation/adoption des technologies, la diffusion des solutions et des connaissances scientifiques, la mise au point des solutions.

Elle intervient en favorisant la co-crédation/co-construction de solutions adaptées aux usages des différentes catégories d'utilisateurs pour répondre aux besoins du terrain, y compris organisationnelles identifiées par eux. Les communautés devraient donc intervenir dès la définition des besoins en se faisant l'écho de l'expérience utilisateur, patient ou professionnel de santé, et en permettant d'identifier le bénéfice attendu de leurs usages. Elles permettent de rapprocher l'offre et le besoin, avec un rééquilibrage des pouvoirs (patients vs industriels / professionnels de santé),

Les communautés qui s'intéressent au numérique cohabitent avec des communautés soignantes parfois peu motivées ou qui restent sur la défensive. Ces communautés devraient jouer un rôle plus important dans le développement de la filière par exemple en croisant leur expertise complémentaire.

**(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)**

Q 14. La dimension communautaire porte une valeur de diffusion

1. de la connaissance scientifique notamment par les associations de patients et par les sociétés savantes, et
2. en termes d'usages et de solutions.

La dimension communautaire a une valeur de formation et d'appropriation en permettant la contribution de toutes les parties prenantes dans un système vertueux

Elle est essentielle dans la co-création de solutions adaptées aux usages, créatives, pertinentes, permettant les démarches essai-erreur

Elle est essentielle également dans la dimension organisationnelle de la co-création de solutions

Il est important qu'elles prennent en compte la dimension économique pour être considérées ; elles devraient pouvoir disposer des fonds actuellement dispensés par les ARS pour lancer les appels d'offres au bénéfice des patients

L'implication de l'ensemble des parties prenantes (patients, société savantes, conseils est gage de réussite. La dimension communautaire porte une valeur de pertinence pour les patients et les soignants

...Les différentes parties prenantes doivent être consultées à toutes les étapes du développement des solutions pour garantir une pertinence et des débouchés et forge l'écosystème

...La prise en compte de la subjectivité des acteurs (de plus d'acteurs possibles permet de développer des solutions plus pertinentes

Les communautés doivent trouver toute leur place alors qu'elles sont encore sous-représentées, y compris dans l'évaluation des solutions qui est importante

On observe déjà des exemples probants et des parties prenantes structurantes

La dimension communautaire permet également un rééquilibrage du pouvoir médical vers le patient

La valeur est grande et Il faut encore faire tomber des résistances en rendant possibles des vraies collaborations. Et c'est améliorable

Et c'est difficile

Voire d'impact limité... ou inutile...

Q 15 Une seule réponse radicale (« on vivrait mieux sans elles »...) compensée par une large reconnaissance du poids important que devraient jouer les communautés mais qui reste insuffisant

Notamment dans le numérique comparé aux communautés centrées sur la maladie

Sauf pour certaines communautés de professionnels et par manque de connaissance du bénéfice du numérique par les associations de patients

Et peur d'une perte d'influence ou pouvoir

Ne fonctionnent pas en réseau et ne partagent pas d'objectif stratégiques commun

Situation contrastée entre Paris et la province

Le poids devient inéluctable Les communautés gagneraient à travailler ensemble dès l'amont du développement des solutions...

Les communautés pourraient avoir un rôle important dans le développement d'une filière en santé numérique.

#### ► **Q16 : Comment s'articulent les logiques communautaires et la logique de marché ? Quelles sont les difficultés éventuelles à ce niveau ?**

Articuler logique de concurrence et logique de coopération serait idéal. Mais il y a un fossé considérable à combler pour réaliser ce rapprochement espéré par certains. Ce fossé est lié au poids de croyances peu fondées et à la méconnaissance réciproque de deux mondes, ce qui génère une grande méfiance. Si la logique de marché apparaît prépondérante, elle suscite de nombreuses craintes de la part des professionnels et des usagers, y compris la place de l'IA et des gestionnaires de données privés. Un véritable dialogue avec les communautés de patients et de professionnels pourrait améliorer les choses.

#### ***(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)***

Les deux logiques communautaires et marché restent difficiles à articuler du fait de leurs « moteurs » peu compatibles ce qui n'est pas positif : logique de marché découlant de la médicale logique de gratuité allant de pair avec la logique communautaire

Des difficultés diverses liées à la complexité du marché, à sa fragmentation à la crainte et méconnaissances des acteurs professionnels de voir leur métier disparaître et d'une certaine méfiance des communautés vis-à-vis des acteurs privés

Il existe d'ailleurs peu d'exemples de logiques communautaires au sein de la filière santé numérique, lié à un manque de dialogue

Observations sur le potentiel de l'intelligence artificielle doit permettre de repositionner l'humain et sur l'empathie et met en garde contre le monopole d'une entreprise privée sur la gestion des données de santé

Ces logiques sont séparées mais auraient intérêt à se rencontrer pour la renforcer la crédibilité des solutions, et au bénéfice des patients et acteurs ; elle implique une meilleure connaissance et fédération des acteurs et des outils appropriés

La concertation entre communautés et marché est nécessaire et doit reconnaître le poids de l'humain

La T2A doit être réformée pour jouer un rôle dans le rapprochement de ces logiques

#### ► Question 17 : Plus généralement, quelles sont les tensions qu'il vous semble possible d'identifier dans la filière ?

Une tension de la filière du numérique en santé concerne tout d'abord un écart entre un discours public inconstant, loin de la réalité industrielle et de la valeur propre du numérique, et les acteurs de terrain : industriels implantés sur le territoire, professionnels de santé, associations de patients.

Une autre tension est consécutive à la coexistence entre ces deux catégories d'acteurs : Les futurs usagers (patients ou professionnels), ne sont pas toujours acculturés au numérique dont ils ne perçoivent pas le potentiel à leur niveau, faute d'une évaluation adaptée.

Par ailleurs, l'offre industrielle reste trop souvent artisanale et en quête de financement. Le développement de l'offre en numérique de santé fait une référence insuffisante aux standards ce qui rend l'intégration parfois problématique et pénalise la circulation des données. Des priorités cliniques permettraient d'améliorer la situation.

#### ***(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)***

Une tension provient d'un décalage entre le discours public en santé, jugé souvent flou et inconstant, avec des méthodes inadaptées au numérique (évaluation) et une réalité industrielle qui requiert une planification et des investissements

Les structures administratives actuelles, la CNIL comme celles spécifiques à la filière santé, produisent des règles qui freinent le développement de la santé numérique.

Les données de santé sont très protégées, avec une méfiance générale et pourraient être mieux partagées s'il y avait des priorités pour la recherche clinique.

Les acteurs de la santé et de l'industrie réfléchissent de façon séparée et dans leurs intérêts propres aux objectifs de développement de la santé numérique.

Une tension se manifeste autour du numérique entre les divers acteurs de la santé : patient/citoyen, associations qui les représentent, professionnels de santé, offreurs, notamment lorsqu'on va au-delà des services de communication classiques.

Les compétences en numérique, les formations, les possibilités de recrutement, la diffusion des méthodes et outils, tous ces éléments font défaut et sont source de tension.

L'industrie reste artisanale, sous la pression d'acteurs publics, et n'attire pas vraiment les fonds d'investissement.

L'industrie de la santé numérique est peu portée vers les standards en l'absence de modèle économique pérenne et de leader porteur de solutions ouvertes.

Les règles d'accès au marché du numérique en santé, l'évaluation des solutions, dont l'intérêt n'est pas que clinique, sont des éléments sensibles et sources de tensions.

### ► Question 18 : Quels sont les obstacles au développement de modèles économiques efficaces pour la santé numérique ?

Le potentiel économique du numérique est multiforme : efficacité, économie de ressources, grâce à de nouvelles organisations et des besoins professionnels satisfaits. Les politiques publiques sont diverses, le discours n'est pas clair et les financements ne suivent pas dans la durée. Ceci vaut notamment pour la prévention.

Les modes de rémunération individuels et collectifs n'intègrent pas assez la dimension collaborative de l'activité liée au numérique et donc la valeur contributive de chacun dans les communautés professionnelles. Pour certains, la gratuité de la santé pour le citoyen serait un obstacle à cet égard.

La réglementation, les contraintes administratives, la question de la sécurisation des données constituent des obstacles supplémentaires. De plus, les solutions numériques sont difficiles à breveter.

Le développement de modèles économiques efficaces suppose de s'appuyer sur de vrais besoins des différents acteurs fondés sur des données de vie réelle ainsi que sur une évaluation des services reposant sur leur valeur d'usage et non sur leur production.

#### ***(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)***

La gratuité de la santé pour le citoyen est parfois destructrice de valeur

La culture et les connaissances numériques insuffisantes des professionnels de santé et des dirigeants dans ce secteur freinent les développements sauf incitations particulières.

La prévention personnalisée qui contribue à l'économie de la santé numérique ne fait pas l'objet d'une politique et d'un discours suffisamment clairs.

Des politiques diverses, à différents niveaux territoriaux - de la région à l'Europe - permettent certains financements, mais pas toujours cohérents ni pérennes.

Nombreux acteurs de la santé restent en dehors du numérique, par manque d'intérêt ou de façon défensive, d'où une méconnaissance offre/demande qui freine la filière.

Les modèles économiques souffrent d'une communauté professionnelle peu solvable et dont l'activité numérique est insuffisamment rémunérée

Un modèle économique viable de la santé suppose la rémunération des différents acteurs de la chaîne de valeur et de leurs outils, dans une logique collaborative.

Développer des modèles économiques efficaces suppose une clarification du jeu d'acteurs (chaîne de valeur, public /privé) et de l'intérêt économique pour chacun.

Les schémas de prise en charge et du numérique en santé sont insatisfaisants, leurs niveaux insuffisants

Une politique de certification/ labellisation renforcerait la confiance des professionnels

Les modèles actuels de financement, les méthodes d'évaluation en santé ne mesurent pas et ne prennent pas en compte l'efficacité et l'efficacité du numérique

Les gains du numérique relèvent d'économies de ressources, d'efficacité, associées à de nouvelles organisations et à une attention aux besoins des professionnels dans leur diversité.

Les projets du numérique en santé ne sont pas assez attachés à satisfaire de vrais besoins, à large échelle, nourris par des analyses populationnelles et des données de vie réelle

La réglementation, les contraintes et la lenteur administratives freinent le développement économique du secteur.

Il est difficile de développer des solutions brevetables

Un problème de développement économique est la non sécurisation des données

► **Question 19 : Quels problèmes nouveaux de responsabilité sont selon vous associés aux solutions de santé numériques (industriels, acteurs de la santé ?) Quel est potentiellement l'impact de cette problématique sur le développement du secteur ?**

De fait, le numérique génère des appréhensions chez les professionnels et les autorités malgré le cadre réglementaire existant. Dans le même temps, tous les professionnels n'ont pas conscience des risques associés à ces technologies. Le numérique est aussi un révélateur de non qualité ou d'un défaut de sécurité non vus jusqu'alors et qu'il faudra gérer. Les utilisateurs quant à eux formulent des craintes sur l'accès à leurs données.

Les responsabilités des industriels concernent notamment les pannes et leurs conséquences, ainsi que celles associées aux données qu'ils traitent. Celles des acteurs de la santé changent de nature dès lors qu'ils fondent leurs décisions sur des outils numériques, notamment au travers de l'IA. Les réseaux sociaux interviennent également.

La réglementation (DM, RGPD) concourt à encadrer ces divers types de risques et problèmes de responsabilités. Mais le sujet mériterait d'être approfondi.

***(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)***

La sécurité, notamment des données qu'il faut protéger et sécuriser, est un enjeu central de responsabilité qui nous concerne tous

Les fournisseurs et éditeurs de logiciels endossent des responsabilités nouvelles qu'il faudra savoir définir, protéger et rémunérer, dans l'intérêt des patients.

Le numérique est susceptible de révéler des erreurs et des dysfonctionnements difficiles à anticiper.

Le numérique n'est pas exempt de pannes, ce qui nécessite la définition de la chaîne de responsabilités notamment entre homme et machine. C'est difficile mais d'autres secteurs ont su traiter ce sujet.

Le numérique pose la question de la responsabilité de possession et de traitement des données et de souveraineté dans ce domaine

Le numérique impacte la décision médicale notamment au travers de l'IA, avec une problématique spécifique de responsabilité entre professionnels et machine.

Les problématiques de responsabilité liées au numérique génère des appréhensions chez les professionnels et les autorités ce qui freine le développement de ces technologies, malgré le RGPD.

Les professionnels, les patients, n'ont pas toujours conscience des conséquences de l'usage du numérique et des risques nouveaux associés.

Le RGPD, la nouvelle réglementation des DM, apporte des réponses à la difficile question des responsabilités dans le numérique, et la jurisprudence fera avancer le sujet.

Le risque logiciel est un sujet insuffisamment réfléchi, qui dépend de l'usage fait des technologies ; ce sujet requiert la définition des compétences nécessaires assortie de formations, pas seulement de communications.

Un problème nouveau de responsabilité dans la santé numérique a trait à l'impact médiatique des réseaux sociaux

► **Question 20 : Les plateformes numériques collaboratives sont souvent considérées comme un élément de structuration et d'efficacité des secteurs. Qu'en est-il pour la santé numérique selon vous ?**

Les plateformes collaboratives sont porteuses de nombreuses vertus : structuration du secteur, visibilité, rationalisation des pratiques et des outils. Il en existe déjà quelques réalisations qui sont perçues positivement.

Ce modèle ne peut fonctionner qu'en servant une ou des communautés de pratique existantes ou préalablement mise en place.

Les plateformes collaboratives doivent être associées à des territoires, mais leur valeur dépend des données utilisées, qui idéalement devraient être structurées et s'appuyer sur le HDH national.

Il faut veiller à l'articulation des différentes plateformes en fonction de leurs différents objectifs : par exemple temps long de la recherche et temps court du soin pour les professionnels de santé.

***(Pour mémoire : libellé des regroupements de verbatim)***

Les plateformes sont un élément de structuration, d'efficacité et de visibilité des secteurs, en santé comme partout ailleurs

Les plateformes collaboratives sont à promouvoir par chaque région, sans vision centralisatrice mais en prenant appui sur le HDH national qui est structurant.

La surabondance d'outils sature les pratiques professionnelles : les plateformes peuvent organiser cela et permettre de sortir de l'artisanat sous réserve qu'elles soient lisibles et transparentes.

Les plateformes sont efficaces lorsqu'elles servent une communauté déjà constituée ou résultant d'une démarche d'accompagnement au changement.

La structuration fine des données mobilisées sont des éléments clés de la valeur des plateformes, tant pour les professionnels que pour le développement de nouvelles connaissances moyennant l'anonymisation de ces données.

Des réalisations de plateformes existent déjà dans les régions, et se montrent efficaces et structurantes, à un rythme plus ou moins rapide.

Les plateformes collaboratives, pour être efficaces, doivent conjuguer le temps court des soignants de terrain et le temps long de la recherche clinique.

La valeur des plateformes est bien reconnue au plan national, mais il manque un modèle économique pérenne incluant une incitation à l'usage sur le terrain.

### Participants au groupe de travail GT3- Structuration de la filière en Santé Numérique

#### Animateurs du groupe de travail

**Robert Picard** : Référent santé, Conseil général de l'économie, Ministère de l'économie et des finances

**Nicole Hill** : Directrice internationale, Secteur Santé, Alcatel-Lucent Enterprise

#### Participants

**Agathe Arlotti** : Responsable Equipe Innovation Santé, Medicen

**Marc Chevalier**, PhD : Start-up Program Manager, Institut Pasteur

**François Chevillard** : Dirigeant, FCDevelopment

**Mariane Cimino** : Déléguée au numérique en santé, Syntec numérique

**Eartha Madiba Din** : Cheffe de projet Innovation e-Santé, Medicen

**Dr. Jean-Louis Fraysse** : Directeur Général, Botdesign

**Dominique Gougerot** : Directeur développement stratégique santé, Berger-Levrault

**Jean-Marc Grognet** : Directeur Délégué, chargé des actions stratégiques en santé, Direction de la Recherche Fondamentale (DRF), CEA

**Philippe Lajat** : Dirigeant, Advisory Lab - société de conseil en stratégie et innovation en santé

**Sandrine Legrand** : Consultante Télécommunications & Secteur Public

**Roland Le Meur** : CEO Med.IA

**François Lescure** : Président MédecinDirect et Président Association Les Entreprises de Télémédecine

**Aurélie Lolita** : Responsable Développement Santé et action sociale, AFNOR Normalisation

**Dr. Alexandre Maisonneuve** : Co-fondateur & Directeur Médical, QARE

**Francis Mambrini** : Président, FEIMA (Fédération des Editeurs d'Informatique Médicale et Paramédicale Ambulatoire)

**Thibault Naline**: Health task force, France Digitale

**Myriam Oukkal** : Cheffe de bureau adjointe en charge des politiques sociales et du développement des RH à la direction générale de l'offre de soins du ministère de la santé ; Présidente du conseil de la e-santé

**Emmanuel Pavageau** : PDG 2IM, Evalueur H 2020 - Commission Européenne -: (schémas SME Instrument (PME innovantes) et MSCA (réseaux universitaires)).

**Dr. Michel Paoli** : Directeur médical Santé Groupe IMA

**Bénédicte Poumarède** : Bénédicte Poumarède – responsable programme santé numérique, CEA-List,

**Gérard Roucairol** : Agence Nationale de la Recherche et Technologie (ANRT) , Académie des Technologies

**Christophe Vergne** : PDG – MyPL

**Isabelle Zablitz** : eHealth Europe & International Director, Ministère de la Santé et des Solidarités

**Jean-Christophe Zerbini** : Directeur Général chez GIP e-santé Occitanie