

Le pharmacien d'officine au coeur de l'innovation en santé

Alix Daya, Julien Delhaye

▶ To cite this version:

Alix Daya, Julien Delhaye. Le pharmacien d'officine au coeur de l'innovation en santé. Sciences pharmaceutiques. 2018. dumas-02293357

HAL Id: dumas-02293357 https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02293357

Submitted on 20 Sep 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Picardie Jules Verne

UFR de Pharmacie d'Amiens

THESE

Pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

Soutenue publiquement le 25 octobre 2018

Par Alix DAYA et Julien DELHAYE

Le Pharmacien d'officine au cœur de l'innovation en santé

Membres du Jury

Président:

M. François MESNARD

Membres:

Mme. Sophie SERGENT

M. Aymeric MASIA

REMERCIEMENTS (ALIX):

À notre Directrice de thèse, Sophie SERGENT,

Pour avoir accepté de nous accompagner durant ce travail, dans le contexte que vous connaissez et pour le temps que vous nous avez accordé, nous ne vous remercierons jamais assez. Sans vous, rien n'aurait été possible. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon profond respect.

Au Président de notre jury, François MESNARD,

Pour l'honneur que vous nous faites de présider cette thèse, veuillez trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

À Aymeric MASIA,

Toutes ces années sur les bancs de la fac, à réviser et à faire la fête à tes cotés. C'est donc enfin fini pour nous, les retardataires... Merci à toi, c'est un honneur et un plaisir de t'avoir au sein de notre jury.

À mes parents,

Maman, Papa, je ne sais pas comment vous avez fait pour me supporter depuis autant d'années, avec mon caractère impossible. Merci de m'avoir accompagné avec bienveillance depuis tout ce temps, c'est grâce à votre éducation et votre affection que j'ai pu en arriver là.

Je vous aime.

À mon frère Romain,

Il m'est difficile de résumer tout le bien que je pense de toi en quelques lignes... Tu as été, et tu resteras un exemple de réussite à mes yeux.

À Justine Bardon,

Cette thèse te prouve une nouvelle fois que je n'ai « AUCUNE LIMITE ». Merci de supporter Romain depuis déjà tant d'années, tu le sais déjà mais on n'en veut plus à Amiens.

Belgik,

On a enfin fini. L'aboutissement de six ans d'études. Ca a dû être dur de me supporter durant ce travail et clairement tu risques d'encore devoir me tolérer à l'avenir. « OUI MONSIEUR! »

À Domitille,

Je te remercie (sarcastiquement) d'avoir mis la barre si haute à la pharmacie avant que je n'arrive, par ta faute je passe pour un incompétent! Plus sérieusement, ton amitié compte énormément à mes yeux et j'espère que cela va durer. Si tu cherches un adjoint n'hésites pas (cc Aymeric) je serais ravi de découvrir Doullens et sa population. On se revoit Aladdin quand tu veux! Si tu n'es pas satisfaite par ce mot de remerciements « envoie moi un courrier ».

À mes amis de Luzarches, de Janvier et de Barni,

Valentin, Mounir, Baptiste, Mathias, Clara, Audrey, Lucien, Benoit, Julius, Nam... A bientôt pour une grosse soirée cave des fêtes!

À mes amis de fac,

Théo, Chakib, Drouin, Bastien, Alex, Pierre, Jero, Guillaume, Stéphane, Manon, Louise, Victoria, Phalempin, Sophie, Maxime, Adeline, Quentin, Lucien, Victor et tous ceux que j'oublie...

À mes frères de faluche,

Eve, Louis. Ça vous fait rire ? On n'est pas là pour rire. Merci pour votre malsainité.

À mes collègues de la pharmacie,

Aymeric (Bottine !), Stéphanie (Mouche !), Lydie (Question philosophique !), Gabrielle (C'est un scandale !), Pascal, Jeoffrey et Skander. C'est un bonheur de travailler avec vous.

À Massiva,

De ces années passées avec toi, je ne garde que de bons souvenirs. Je te souhaite tout le bonheur que le monde puisse t'apporter. Je t'embrasse.

REMERCIEMENTS (JULIEN):

À notre directrice de thèse, Mme Sophie SERGENT,

Vous nous avez fait l'honneur de nous encadrer pour ce travail. Pour tout le temps que vous nous avez consacré, les urgences dans lesquelles vous avez été présentes, ainsi que les nombreuses discussions, veuillez accepter ma plus profonde gratitude.

Au président de notre jury M François MESNARD,

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury. Nous vous prions d'accepter nos sincères remerciements.

À Aymeric MASIA, membre de notre jury et ami de la faculté,

Quel plus beau cadeau que de finir nos études avec toi dans notre jury de thèse. À toutes les soirées qui se finissaient le matin, à ces révisions où on craquait, à ces discussions passées et à venir sur notre profession.

À mes parents,

Papa, maman, merci d'avoir toujours été là pour moi. Vous avez permis à votre fils de grandir et de s'épanouir dans son domaine. Vous avez été présent pour mes études, maintenant je suis grand, et bientôt je décollerai de mes propres ailes et vous rendrai fier de moi.

À mes grands-parents,

Papy, Mémé et Pépé, j'espère que là-haut vous voyez ce que je suis devenu. C'est grâce à vous si j'en suis là aujourd'hui ... Je vous remercie pour l'amour inconditionnel que vous m'avez apporté toutes ces années. Par ces mots, je vous témoigne une dernière fois tout mon amour.

Mamy, tu continues d'être présente pour moi et de participer à ta façon à mon épanouissement. Merci encore pour ton amour, et tes bouillons le dimanche.

À ma très grande famille,

Vous êtes simplement la meilleure famille que l'on peut avoir. A toutes les réunions de familles, que ce soit dans le garage de papy ou ailleurs, ces moments resteront gravés à jamais dans mon cœur.

À mon camarade Alix,

Sans qui je n'aurai jamais pu rédiger ce travail, merci pour tout mon gros. On est qu'au début de l'aventure.

À tous mes potes de fac,

Chakib, Théo, Bastien, Mathilde, Chloé, et tous ceux que je n'ai pas cité, merci pour ces études inoubliables.

À Stéphane,

Merci de m'avoir donné l'envie d'être pharmacien, ainsi que de m'avoir accompagné jusqu'à aujourd'hui. L'aventure ne fait que commencer ...

À toute l'équipe de la pharmacie centrale,

Natacha, Emilie, Aimie, Poussin, Anais, Kathy, Elodie, vous m'avez formé au métier de pharmacien dans la bonne humeur. Ces années à bosser à vos côtés m'ont énormément apporté.

À Manon,

Mon cœur, merci pour ta présence, ton écoute, ton soutien, ainsi que l'aide que tu apportes dans mes différents projets. Notre histoire n'en est encore qu'à son début, et j'ai hâte de voir défiler les années à tes côtés.

<u>Tables des matières :</u>

IN	TRODUC	TION	1
1.	La Télé	médecine, incontournable dans le contexte de santé actuel ?	2
	1.1. Dé	sertification médicale en France	2
	1.1.1.	Un système de soin français de qualité, mais disparate	2
	1.1.2.	Questionnement sur l'accessibilité aux soins	3
	1.1.3.	Définition de l'accès aux soins et des « déserts médicaux »	4
	1.1.4.	Mesure de l'accès aux soins	5
	1.1.5.	Valeurs d'APL en France	7
	1.2. La	Télémédecine comme support pour pallier aux problèmes de désertification médic	ale ?. 9
	1.2.1.	Définitions	9
	1.2.2.	Volonté politique au développement de la Télémédecine	11
	1.2.3.	Conditions, avantages et limites de la Télémédecine	12
	1.3. La	place du pharmacien au cœur du développement de la Télémédecine	13
	1.3.1.	Volonté de la profession à intervenir dans la télémédecine et négociations a	avec les
	politiqu	es	13
	1.3.2.	Quels rôles pour le pharmacien ?	15
	1.3.3.	Les qualités et compétences apportées par le pharmacien	17
	1.3.4.	Réticences, inégalités et réserves de la profession	18
2.	Interpro	fessionnalité	20
	Introduction	on	20
	2.1. No	tions de base et terminologie	20
	2.1.1.	Interprofessionnalité et pluriprofessionnalité	20
	2.1.2.	Professionnalisme en santé	22
	2.1.3.	Compétences et discipline	23
	2.1.4.	Acteur non professionnel : le patient expert	24
	2.2. Pro	piet de santé interprofessionnel	26

	2.2.1.	Contexte sanitaire et démographie médicale	26
	2.2.2.	Evolution de la politique de santé	27
	2.2.3.	Modes de mise en place de l'interprofessionnalité	29
Ź	2.3. Fre	ins et attractivités de l'exercice coordonné	34
	2.3.1.	Freins de l'exercice coordonné	34
	2.3.2.	Attractivité de l'exercice coordonné	36
2	2.4. Pla	ce du pharmacien dans l'interprofessionnalité	38
	2.4.1.	Nouvelles missions introduites par la loi HPST	38
	2.4.2.	Impact des NTIC sur les pratiques	38
	2.4.3.	Délégation de tâches	40
3.	E-santé :	Quels outils offerts pour organiser la santé de demain ?	43
]	Introductio	n	43
	3.1. His	torique et terminologie de la santé connectée	43
	3.1.1.	Terminologie	43
	3.1.2.	Historique de l'e-santé	48
	3.1.3.	Acteurs du secteur	50
•	3.2. App	plications concrètes de la santé connectée	55
	3.2.1.	Outils au service des professionnels de santé	55
	3.2.2.	Outils destinés au grand public	63
	3.3. Rôl	e du pharmacien dans la santé connectée	66
	3.3.1.	Traitement des données sensibles	66
	3.3.2.	Orientation du patient par le pharmacien	67
	3.3.3.	Perspectives futures pour l'exercice officinal	68
4.	Les Big	Data en santé : comment recueillir cette masse d'informations inédite	71
4	4.1. Big	Data, de ses débuts à aujourd'hui	71
	4.1.1.	Définitions et historique	71
	4.1.2.	L'utilité des données dans le domaine de la santé	73
	4.1.3.	Réticences et retard	74

	4.1.	. La complexité de l'analyse de ces données : un enjeu majeur de l'in	novation
	tech	nologique	75
	4.2.	Un contrôle nécessaire	77
	4.2.	. L'explosion des Big Data introduite par l'ère de l'information	77
	4.2.	. Des risques à prendre en compte	78
	4.2.	. Les devoirs du pharmacien vis-à-vis de cette réglementation	79
5.	Con	elusion	83
6.	Bib	ographie	84
7.	Ann	exes	93
	7.1.	Contexte:	93
	7.2.	Matériels et méthodes :	93
	7.3.	Résultats:	108
	7.4.	Discutions:	124

INTRODUCTION

La loi Hôpital, Patient, Santé, Territoires de 2009, en définissant une nouvelle organisation sanitaire et médico-sociale, marqua les débuts des innovations du système de santé français, ainsi que le développement des actes pharmaceutiques. Ces innovations ont comme objectif d'améliorer la prise en charge des patients via un parcours-santé clair, accessible à tous, et soutenu par des professionnels de santé compétents et motivés.

Dans une société où les déserts médicaux sont présents de manière significative, et où les patients s'investissent de plus en plus dans leur état de santé, il est primordial de développer les outils technologiques liés à la télémédecine, outil numérique aux multiples avantages tels que la transmission d'informations sécurisées et la mise en relation à distance de professionnels de santé entre eux ou avec leurs patients. Par ailleurs, il est nécessaire de promouvoir l'interprofessionnalité, vecteur d'optimisation qualitative des actes liés au parcours-santé des patients.

Le contexte économique de la sécurité sociale tend toutefois à réduire et à optimiser les dépenses liées aux prestations de santé. Le Projet de Loi de Financement de la Sécurité Sociale (PLFSS) de 2019 prévoit une nouvelle économie de un milliard d'euros sur le médicament, mais ouvre des opportunités de négociations relatives au rôle du pharmacien dans les actes de télémédecine.

L'objectif de ce travail est de promouvoir l'impact positif du pharmacien dans le développement avancé de l'interprofessionnalité ainsi que le déploiement des actes de télémédecine en champ conventionnel.

Pour cela, nous étudierons dans un premier temps l'intérêt de la télémédecine dans le contexte de santé actuelle. Nous développerons ensuite la définition de l'interprofessionnalité ainsi que son impact. La troisième partie permettra de mettre en avant les différents supports liés à la « e-santé ». Enfin, nous expliquerons ce que sont les Big Data liés à la santé numérique, ainsi que le cadre réglementaire qui lui est défini.

1. <u>La Télémédecine, incontournable dans le contexte de santé actuel ?</u>

1.1. Désertification médicale en France

1.1.1. Un système de soin français de qualité, mais disparate

A l'échelle mondiale, la France présente un des meilleurs systèmes d'accès au soin (1), classée 15^{ème} sur les 195 territoires analysés, derrière certains pays du Nord de l'Europe (Suède, Finlande, etc.) mais devant d'autres états tels que le Canada, l'Allemagne, l'Angleterre, etc.

Les Français sont globalement en bonne santé (2), avec une espérance de vie de 85 ans pour les femmes et de 78,9 ans pour les hommes. La mortalité liée aux maladies chroniques, aux décès prématurés et aux comportements diminue ou se stabilise.

Malgré ce bilan connexe au système de santé français positif, de récentes analyses (3) viennent nuancer ces résultats, mettant en exergue des dépenses importantes (11% du PIB national), et la présence de disparités, notamment au sujet de l'accès des soins.

Dans ce contexte d'étude et d'amélioration de la pertinence du parcours de santé, le réseau pharmaceutique doit être estimé en tant que maillon robuste et incontournable de la prise en charge du patient. Les connaissances fondamentales ainsi que le panel de compétences utilisé quotidiennement à l'officine permettent aux pharmaciens de se justifier dans de très nombreuses situations :

- Prévention des risques (suivi et rappel du calendrier vaccinal, vaccination antigrippale, prévention du risque iatrogénique, etc.),
- Repérage et dépistage de pathologies au quotidien ou lors de campagnes organisées (campagne de dépistage du diabète de type 2 réalisée en collaboration avec l'ARS Grand Est et les URPS Pharmaciens et Médecins Libéraux en juin 2017),
- Orientation diagnostique des patients vers un spécialiste compétent dès qu'il y a suspicion d'une pathologie,
- Dispensation du traitement au patient avec les conseils associés,
- Surveillance régulière des patients au comptoir,
- Education thérapeutique des patients chroniques et suivi de leur pathologie (asthme, pathologies cardiovasculaires, diabètes, etc.).

Ces différentes compétences, associées à un maillage territorial maîtrisé, confèrent aux pharmaciens le statut d'acteur de premier recours important dans la prise en charge des patients.

1.1.2. Questionnement sur l'accessibilité aux soins

La lutte contre les inégalités sociales et territoriales d'accès au soin est une des priorités majeures du plan national de santé publique (4), au même titre que l'innovation, la prévention et la promotion de la santé, ainsi que la pertinence et la qualité de soin accrues.

La justification des efforts effectués pour l'amélioration de l'accès au soin est donnée par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) via son rapport (5) sur les déserts médicaux. Dans celui-ci, nous dénombrons au moins 8.6% de la population vivant dans une commune qualifiée de « sous-dense » en accès au soin, soit près de 5.7 millions de français.

L'étude de l'accessibilité au système de santé doit se faire en prenant en compte le maillage pharmaceutique maîtrisé dans le territoire français. La présence des 21833 pharmacies offrent aux patients une permanence de soin 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Le rapport IGAS-IGF pointe l'accessibilité à une officine à moins de dix minutes de trajet pour 97% des cas. Ce réseau pharmaceutique permet à 4 millions de patients de franchir le seuil d'une officine chaque jour et d'avoir accès à un professionnel de santé.

Ce maillage territorial est renforcé par une informatisation et un accès au Dossier Pharmaceutique (DP) à 99,9% des officines. Ainsi, depuis son déploiement en 2007, plus de 37 millions de DP ont été créés. Cela permet quotidiennement aux pharmaciens, dès lors qu'ils ont accès à la carte vitale du patient, de connaître son historique médicamenteux, peu importe l'officine dans laquelle il a précédemment été chercher son traitement. Le DP est historiquement la première réussite relative au déploiement des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) en France. Dans le sondage effectué auprès d'équipes officinales (cF annexe 1), nous constatons une utilisation régulière du DP au sein des officines.

Compte tenu de ces différents éléments, il est indispensable d'intégrer le pharmacien dans les solutions d'amélioration de l'accès aux soins ainsi que de lutte contre la désertification médicale en France.

1.1.3. Définition de l'accès aux soins et des « déserts médicaux »

L'accès au soin se définit par la négative en mettant en évidence des obstacles, qui peuvent être de différentes natures :

- Aspects spatiaux/physiques,
- Contraintes économiques,
- Considérations temporelles et organisationnelles,
- Dimensions sociale, symbolique et culturelle.

Son étude ne peut être que comparative, d'une région à l'autre ou encore d'une époque à une autre.

De cette étude comparative de l'accès au soin nait la notion de « désert médical », terme commun à la définition floue et partagée.

Un désert médical représente une zone géographique avec un potentiel d'accès au soin moins important par rapport à une autre région. La mesure des déserts médicaux est également comparative, nous dirons alors d'une région qu'elle est sous-dense (sous-entendu son accès au soin est moindre par rapport à une autre région).

La sous-densité d'une région en accès de soin ne se limite pas seulement à l'absence de médecin généraliste. Il existe deux autres facteurs à prendre en compte : l'accès aux services d'urgences, ainsi qu'à une pharmacie.

Généralement, on estime qu'une région possède une difficulté lorsque :

- Le médecin généraliste se trouve à plus de dix minutes de trajet.
- Les urgences les plus proches sont à plus de trente minutes de trajet.
- La pharmacie la plus proche est à plus de dix minutes de trajet.

Concernant les médecins généralistes, 84% des communes sont dotées d'au moins un médecin généraliste, et 98% des Français mettent moins de dix minutes pour se rendre au cabinet le plus proche de chez eux.

La même accessibilité est constatée pour les pharmacies, avec 97% des français se situant à moins de 10 minutes de l'officine la plus proche.

Quant aux urgences, 6% de la population se trouve à plus de trente minutes d'un service d'urgences.

Au total, un Français sur huit rencontre au moins une de ces trois difficultés. Celles-ci pouvant se cumuler, on dénombre 0.5% des communes subissant les trois.

1.1.4. Mesure de l'accès aux soins

La mesure de l'accès au soin est délicate tant les différents paramètres à inclure sont divers et complexes à imbriquer.

Les principales notions retenues par la DREES sont :

- Le temps d'accès au professionnel de santé le plus proche
- L'offre de soin
- L'activité du professionnel de santé

D'autres facteurs sont potentiellement intéressants, tels que l'âge des patients, la prévalence de pathologies, etc. Cependant leur incorporation dans l'étude de l'accessibilité au soin rendrait l'analyse plus compliquée.

1.1.4.1. Le temps d'accès

Cette donnée est facilement compréhensible, elle s'obtient facilement et est immédiatement interprétable. La géographie de la région ainsi que le réseau routier peuvent être inclus dans ce renseignement.

Cependant cette information est incomplète : nous ne savons pas si le professionnel travaille seul ou dans une structure collaborative. S'il accepte ou non de nouveaux arrivants au sein de sa patientèle.

C'est une information nécessaire, mais limitée, à compléter par d'autres facteurs. Elle est d'autant plus pauvre compte tenu du fait que 98% des français se trouvent à moins de dix minutes d'un médecin généraliste.

1.1.4.2. L'offre de soin

L'offre de soin est une donnée fondamentale pour l'interprétation de l'accès au soin. La notion de densité médicale (nombre de patients par médecin généraliste) est prépondérante dans son analyse.

C'est également un indicateur simple à obtenir et à utiliser, mais il faut faire attention au biais potentiel :

- Si la maille utilisée pour l'obtenir est trop grande, nous ne pourrons pas percevoir les différences présentes dans une région, car elles seront lissées, diluées dans la zone analysée (exemple : zone comprenant des territoires urbains, péri-urbains et ruraux).

- Si la maille est trop petite, nous aurons un contraste élevé entre deux régions, avec pour hypothèse que les frontières sont fermées (que les patients ne se déplacent pas dans les régions voisines proches).

1.1.4.3. L'activité du professionnel de santé

Dans la mesure de l'accès au soin, il faut prendre compte les facteurs liés à l'activité des professionnels :

- Le temps d'accès médical variable d'un cabinet à un autre (horaires d'ouverture, consultations avec ou sans rendez-vous, etc.)
- Le type d'activité (salariales, libérales, mixtes, remplaçants)
- L'âge du professionnel (marqueur de la stabilité ou de la fragilité de l'activité sur le moyen/long terme, notamment avec les départs en retraite)
- Leurs critères personnels

1.1.4.4. L'Accès Potentiel Localisé (APL)

Indicateur développé par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) ainsi que l'Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé (IRDES), l'Accès Potentiel Localisé (APL) (6) prend en compte la proximité, la disponibilité, l'activité, ainsi que d'autres facteurs liés aux patients et/ou au médecin (âge, secteurs, etc.).

Ce marqueur mis au point depuis 2012 est aujourd'hui utilisé par les hautes instances telles que les Agences Régionales de Santé dans la détermination de zones prioritaires se trouvant en difficulté quant à l'accessibilité aux soins.

De manière schématique, chaque patient a dans sa zone de recours plusieurs médecins accessibles. Plus ceux-ci sont éloignés, plus leur accessibilité est faible, jusqu'à devenir nulle lorsqu'elle dépasse un certain seuil.

Ensuite, chaque médecin a, dans sa zone de patientèle, sa propre activité avec un certain nombre de consultations (cF fig 1). De cette activité, nous pouvons déterminer un ratio entre le nombre d'actes du médecin et le nombre de patients pouvant le solliciter.

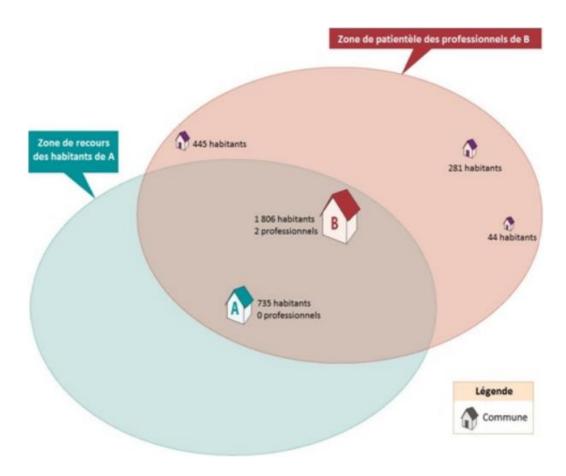


Figure 1 : Exemple illustrant une zone de patientèle et une zone de recours (Biblio : DREES)

L'APL, pour un patient, correspond à la somme des ratios présentés par les différents médecins autour de lui. Il en resulte un nombre de consultations accessibles pour chaque habitant (unité de l'APL : consultations/habitant/an). Les zones prises en compte pour la détermination de l'APL sont appelées territoires de vie.

1.1.5. Valeurs d'APL en France

En 2015, l'accessibilité moyenne aux médecins généralistes libéraux en France est de 4,11 consultations/habitant/an.

Le seuil en deçà duquel le territoire est considéré comme étant une zone sous-dense est fixé à 2,5 consultations/habitant/an.

Au sein des communes sous-denses, l'APL est en moyenne de 1,99 soit deux fois inférieur à la moyenne nationale.

La population résidant dans ces communes sous-denses représente 8,6% de la population française, soit près de 5,7 millions de Français.

Parmi les régions les plus touchées, nous retrouvons les Antilles-Guyane, le Centre-Val-de-Loire, l'Auvergne-Rhône-Alpes, la Bourgogne-Franche-Comté et l'Île-de-France.

Communément, une zone est qualifiée de sous dense lorsque son APL est inférieur à 2,5 consultation/habitant/an. Lorsque cet APL est compris entre 2,5 et 4, la zone est qualifiée de vivier. Elle n'est pas automatiquement reconnue comme fragile, mais l'accessibilité au soin reste inférieure à la moyenne nationale.

Ces résultats servent ensuite d'outils aux différentes ARS pour la mise en place d'aide dans les différentes zones en difficulté. Elles conservent toute latitude quant à l'initiative des aides, notamment pour les viviers.

1.2. <u>La Télémédecine comme support pour pallier aux problèmes de</u> désertification médicale ?

1.2.1. Définitions

Différentes notions, telles que *télésanté*, *télémédecine*, *etc.*, sont à comprendre pour saisir les différents attraits du monde de la santé numérique.

La **télésanté** représente, de manière large, l'ensemble des activités en rapport avec la santé par les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Cette télésanté inclut la télémédecine, ainsi que les applications mobiles ou les objets connectés (téléphone, smartwatch, capteurs, lecteur de glycémie connecté, et plus généralement les dispositifs connectés). Son origine étymologique vient du grec, avec le préfixe « *tele* » qui signifie « à distance » : la télécommunication se rapporte aux différentes formes de communication à distance.

La **télémédecine** quant à elle s'intéresse au champ médical de la télésanté. C'est une pratique médicale, permettant les actes médicaux à distance au moyen d'un dispositif utilisant les Technologies de l'Information et de la Communication. Elle met en rapport entre eux, ou avec des patients, des professionnels de santé dont au moins un professionnel médical.

Ses champs d'actions sont divers (7). Elle permet entre autre :

- D'établir un diagnostic.
- D'assurer un suivi préventif ou post-thérapeutique.
- D'obtenir un avis spécialisé.
- De préparer une décision thérapeutique.
- De prescrire des produits.
- De prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes.
- D'effectuer une surveillance de l'état du patient.

La télémédecine est un véritable vecteur d'amélioration de l'accès aux soins, surtout en zones fragiles. En effet, elle rend possible un accès au monde médical à des patients potentiellement dans le besoin, tout en faisant interagir des professionnels de santé à distance. Le champ des possibles est alors très vaste, avec des téléconsultations en cabine de télémédecine, des surveillances à distance de patients chroniques complexes, des téléassistances, etc.

Par ailleurs, elle rend possible la rupture de l'isolement de certains professionnels de santé en favorisant l'interprofessionnalité. C'est un facteur du progrès de l'efficience, de l'organisation et de la prise en charge des soins par l'Assurance Maladie.

La télémédecine n'est toutefois pas autonome, elle n'a pas à être considérée comme une simple solution mais bien comme un support à la médecine conventionnelle. Elle doit être intégrée dans un parcours de soin, permettant de le renforcer. Elle est utilisée, et potentiellement bénéfique pour l'usager (patient) comme pour le professionnel.

Les acteurs sont clairs, la télémédecine ne doit à aucun moment permettre la déshumanisation de la médecine. Les technologies ne donneront pas de diagnostic d'une pathologie, de solutions pour des patients précaires, etc., elle sert *uniquement* de support pour les professionnels de santé.

La télémédecine est constituée, selon l'article R6316-1, de la téléconsultation, de la téléexpertise, de la télésurveillance médicale, de la téléassistance médicale ainsi que de la réponse médicale.

La **Téléconsultation** permet à un médecin de donner une consultation à distance à un patient. Un second médecin peut être présent aux côtés du patient afin de les assister.

Exemple : avis gériatrique dans un $EHPAD^{1}$.

La **Téléexpertise** permet à un médecin de solliciter un ou plusieurs autres professionnels à distance pour la prise en charge d'un patient. Cette sollicitation repose sur leur formation ou leurs compétences dans l'intérêt du patient.

Exemple: demande d'expertise pour une plaie ou une cicatrisation en HAD².

La **Télésurveillance médicale** permet à un médecin d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et de prendre des décisions pour sa prise en charge.

Exemple : questionnaires hebdomadaires relatifs à la qualité de vie et à la douleur via une application numérique pour des patients en post-opération.

La **Téléassistance médicale** permet l'assistance à distance par un médecin dans la réalisation d'un acte médical d'un autre professionnel de santé.

Exemple : aide de médecin pour des infirmiers dans le traitement de plaies chroniques en HAD.

La **Réponse médicale** dans le cadre de la régulation médicale à distance.

Exemple : service d'urgence régulé par le 15.

Il est à noter qu'actuellement, la télémédecine au sens large est réservée au médecin. Dans un avenir plus ou moins proche, selon les déroulements de futurs négociations, d'autres professionnels de santé tels que le pharmacien pourront intervenir dans ces actes.

10

¹ Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

² Hospitalisation à domicile

1.2.2. Volonté politique au développement de la Télémédecine

La première référence de la télémédecine se retrouve dans le rapport du Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (8) de 2004. Cette époque est marquée par une crise de gouvernance de l'Assurance Maladie. La télémédecine est citée dans ce rapport comme une des potentielles nouvelles organisations du travail, au même titre que l'ouverture de cabinets secondaires, ou d'exercice en groupe.

C'est dans la loi de 2009 : la loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires, et dans son décret de 2010 nommé « Télémédecine » que celle-ci trouve sa définition de médecine à distance ainsi que ses différentes déclinaisons (téléconsultations, téléexpertise, téléassistance, télésurveillance et réponse médicale). La télémédecine est alors envisagée comme une des potentielles organisations de travail pouvant en partie pallier des difficultés rencontrées dans le cadre de l'accès et de l'efficience des soins en France.

En 2014, la Loi de Financement de l'Assurance Maladie (LFSS) instaure le principe des expérimentations de télémédecine avec le programme ETAPES (Expérimentations de Télémédecine pour l'Amélioration des Parcours En Santé). Les différents objectifs (9) de ce programme sont :

- Développer des activités de télémédecine.
- Définir le cadre juridique au sein duquel la télémédecine peut évoluer.
- Fixer la tarification des actes des professionnels.

Le plan de Stratégie Nationale de Santé 2018-2022 axe ses priorités sur quatre piliers principaux :

- La prévention
- La lutte contre les inégalités face aux soins
- L'innovation
- La pertinence des soins

La Délégation à la Stratégie des Systèmes d'Information de Santé estime que le numérique doit servir de levier sur ces quatre priorités (10). Des efforts ont été effectués sur l'interopérabilité, les référentiels de sécurité ainsi que le lancement de services numériques (notamment pour les messageries sécurisées).

En 2018, le développement de la télémédecine est appuyé par la LFSS. L'article 54 prévoit plusieurs évolutions (11), dont :

- L'entrée des actes de téléconsultation et de téléexpertise dans le droit commun du remboursement par l'Assurance Maladie).
- La poursuite du programme ETAPES pour la télésurveillance jusqu'à l'entrée en vigueur des tarifs conventionnels.
- L'élargissement de l'accès à la télémédecine à l'ensemble des professionnels de santé dans leur champ conventionnel respectif.

1.2.3. Conditions, avantages et limites de la Télémédecine

La mise en place de projet relatif à la télémédecine au sens large, que ce soit téléconsultation, téléexpertise, téléassistance, télésurveillance ou réponse médicale, requiert trois conditions primordiales :

- Le consentement libre et éclairé du patient.
- L'identification et la formation des acteurs de l'acte.
- L'inscription dans le dossier patient de chaque professionnel médical (avec le compte rendu de l'acte, les actes et prescriptions médicamenteuses, l'identité des professionnels de santé, la date et l'heure de l'acte ainsi que les incidents).

Comme pour la création du Dossier Pharmaceutique, le consentement du patient est nécessaire car il s'agit de données de santé personnelles informatisées.

Aujourd'hui, l'aspect technique de la création des technologies nécessaires au travail à distance, de manière informatisée, n'est plus l'enjeu majeur. En effet, ces technologies sont maîtrisées, nous savons créer le support. L'exemple même est le Dossier Pharmaceutique, mis en œuvre en 2007 par le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens et recueillant à ce jour plus de 37 millions de dossiers pour 99,9% des pharmacies de ville connectées au DP (12). Initialement prévu pour les officines, il a peu à peu été étendu à différents services tels que les services d'urgences des hôpitaux via les pharmacies à usage interne. Aujourd'hui, 17,1% des PUI sont connectés au DP et rendent son accès possible aux hôpitaux.

Ainsi, l'enjeu majeur aujourd'hui est culturel et organisationnel. Il faut réussir à faire rentrer l'utilisation de ces nouvelles technologies dans les usages.

Les avantages peuvent être nombreux :

- Prise en charge des patients atteints de pathologies chroniques complexes.
- Professionnels en réseau structuré pour l'accueil des soins non programmés.
- Recueillir à distances des avis de spécialistes.
- Conseils et premiers diagnostics prodigués au domicile du patient.
- Pallier l'absence de médecin dans des structures requérantes (EHPAD).
- Maitrise des données et gage de qualité.
- Etc.

Si toutefois les avantages peuvent être divers, des limites s'imposent aujourd'hui, avec notamment :

- Un manque de stratégie locale.
- Un manque de formation des professionnels de santé.
- Un manque d'information des autres acteurs en jeu.
- L'absence de rémunération à l'heure actuelle.
- La nécessité de la généralisation de l'internet haut débit.
- Le manque de recul et de documentation.
- Etc.

Ces limites peuvent par ailleurs créer une crainte liée à la méconnaissance, engendrant de nouveaux freins pour ces pratiques. Dans le sondage effectué auprès des pharmaciens pour cette thèse (cF annexe 2), nous avons constaté que l'absence ou le déficit de connaissances liées à la télémédecine est majoritaire.

1.3. <u>La place du pharmacien au cœur du développement de la</u> Télémédecine

1.3.1. <u>Volonté de la profession à intervenir dans la télémédecine et négociations</u> avec les politiques

La Loi de Financement de la Sécurité Sociale (LFSS) de 2018 par son article 54 renforce la volonté de déploiement de la télémédecine en faveur des innovations au service de l'efficacité des organisations. Cette volonté fait suite aux besoins d'évolutions pour l'amélioration de la prise en charge des patients ainsi que de l'action aux soins, deux sujets majeurs de la Stratégie Nationale de Santé 2018-2022. La télésurveillance reste expérimentale, pour une période de 4 ans.

Cette LFSS 2018 acte ainsi la fin de l'expérimentation de la téléconsultation ainsi que de la téléexpertise précédemment déployées dans le projet ETAPES, afin de les faire entrer dans le droit commun. Cette initiative est permise grâce aux bénéfices apportés par l'expérimentation.

Afin d'accompagner et de favoriser ces actes de télémédecine, des fonds spécifiques (FIR) avaient été renouvelés, dans le but de financer les expérimentations de tarification. Ces fonds pouvaient être accordés par les commissions paritaires locales et régionales, après leur avoir justifié l'intérêt des actions entreprises. Cette mesure permettait aux professionnels de santé d'être force de propositions et de s'impliquer d'avantage dans les futures pratiques.

À la suite de la LFSS 2018 et dans le respect de la mise en application de la loi de modernisation de la santé, un accord conventionnel a été signé en juin 2018 (13,14) entre l'Assurance Maladie, les représentants de mutuelles et les syndicats de médecins sur les conditions de déploiement de la télémédecine. L'arrêté ministériel paru dans le Journal Officiel le 10 Aout 2018 encadre le recours aux actes de télémédecine. Depuis le 15 septembre 2018, après modification de la liste des actes et des prestations prévues par l'article 162-1-7 du code de la sécurité sociale, la téléconsultation est ouverte à tous les patients. La téléexpertise est quant à elle prévue à partie de 2019, avec pour priorité les patients en Affection Longue Durée (ALD), les patients en zone sous-dense, les EHPAD ainsi que les patients incarcérés. La suite du déploiement de la téléexpertise est prévue avant 2020.

Cet accord définit la tarification des téléconsultations et des téléexpertises pour les médecins, ainsi que le cadre réglementaire de ces pratiques.

<u>Téléconsultations</u>: 25€ comme une consultation classique (jusqu'à 30€ pour certaines consultations spécifiques), avec prise en charge classique par l'assurance maladie (70% remboursé par l'assurance maladie et 30% par la complémentaire).

<u>Téléexpertises</u> : deux niveaux de tarification selon la complexité du dossier (c'est à dire l'expertise nécessaire) et sa fréquence :

- 1^{er} niveau rémunéré 12€ l'expertise avec un maximum de quatre demandes d'expertise par an et par médecin requis pour un patient
- 2nd niveau rémunéré 20€ l'expertise avec un maximum de deux demandes d'expertise par an et par médecin requis pour un patient

Le médecin requérant est quant à lui rémunéré 5€ par demande d'expertise de niveau 1 et 10€ par demande d'expertise de niveau 2 avec un maximum de 500€ par an et par patient. La facturation se fait directement à l'assurance maladie.

La téléconsultation, pour rentrer dans le champ conventionnel, nécessite un échange vidéo pour garantir la qualité des échanges patient/médecin ainsi que l'utilisation d'un système sécurisé dans la mesure où la téléconsultation utilise des échanges de données médicales confidentielles. Dans cet accord, le pharmacien, comme d'autres professionnels de santé, peut être l'accompagnant du patient, du fait des contacts réguliers qu'il a avec celui-ci. Le pharmacien pourra alors se rendre au domicile du patient, ou l'inviter à sa pharmacie si celle-ci possède une cabine de téléconsultation ou une salle d'entretien isolée phoniquement et visuellement (appareils de mesure : tensiomètre, stéthoscope, fond d'œil, otoscope pour lecture des tympans, etc.).

Les échanges liés à la téléexpertise se font de façon synchrone ou asynchrone via messagerie sécurisée entre le médecin requérant (demandeur de conseil) et le médecin requis (expert dans le domaine de la pathologie du patient).

Cet accord conventionnel estime à 12 millions le nombre de patients en ALD susceptibles de faire appel à la téléconsultation, et à potentiellement plus de 20 millions de patients susceptibles de recourir à la téléexpertise.

L'accord précise le cas où le patient présente une difficulté à accéder à son médecin traitant (impossibilité de désignation, délai de disponibilité trop important au vu de son état de santé, etc.). Il faudra dans ce cas s'appuyer sur les Maisons de Santé Pluridisciplinaires (MSP), les Centres de Santé (CS) ou encore les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) pour faciliter la prise en charge du patient et l'accès à la téléconsultation.

Les pharmaciens voient l'intérêt de s'investir dans le développement de la télémédecine (15). Peu présente lors des expérimentations du projet ETAPE, la profession pharmaceutique a obtenu, grâce à des interventions multiples et diverses auprès des instances de l'Etat, lors de la discussion et des votes du PLFSS 2018, que l'Etat lui-même dépose l'amendement 597 auprès du Sénat pour acter la présence des pharmaciens dans le développement de la télémédecine, ces derniers ayant été oubliés dans les premiers articles du PLFSS. Dans le sondage effectué pour cette thèse, 83% des pharmaciens interrogés se disent prêts à s'investir dans des projets liés à la télémédecine (cF Annexe 3).

Il est important de rappeler, dans ces périodes de troubles vis-à-vis des attaques incessantes des GMS³ contre le monopole pharmaceutique, que les grandes instances ont bien compris l'intérêt et la place incontournable du pharmacien dans le parcours de santé. Invitée sur BFMTV et RMC le 18 septembre 2018, la Ministre des Solidarités et de la Santé, Madame Agnès Buzyn a été claire en affirmant « On ne peut pas en permanence hurler sur les effets secondaires des médicaments, dire qu'il faut plus d'informations sur le médicament, faire en sorte que les Français aient moins de iatrogénicité et se dire qu'on va pouvoir acheter tout et n'importe quoi dans des grandes surfaces sans le conseil d'un pharmacien [...] je considère que les pharmaciens sont extrêmement bien formés, sont très utiles dans leurs missions de santé publique et je ne pense pas que de grands supermarchés soient en capacité de nous aider pour la santé publique ». La ministre a par ailleurs affirmé que les pharmaciens participeront aux Communautés Professionnelles de Territoire de Santé (CPTS), prévues dans le cadre de sa stratégie de santé (16).

1.3.2. Quels rôles pour le pharmacien ?

La négociation conventionnelle de 2017 avec l'Assurance Maladie a permis d'inclure la télémédecine dans un champ conventionnel, ce qui permettait, une fois la négociation avec les médecins terminée, d'engager les discussions entre les officinaux et la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM).

Un des moyens qu'à le pharmacien de favoriser l'interprofessionnalité est la création ou la participation à une ESP ou une Communauté Professionnelle Territoriale de Santé (CPTS) dans son secteur. Une CPTS nait de l'initiative des professionnels de santé à s'organiser ensemble, en équipe de soin primaire (ESP) pour favoriser le parcours coordonné de santé des patients (qu'ils travaillent dans les mêmes locaux ou non). Ces CPTS ont été créées par la loi du 26/01/2016, proposée à l'époque par la Ministre Affaires sociales et de la Santé Madame Marisol Touraine, avec le soutien éclairé d'un pharmacien, Catherine Lemorton, députée et présidente de la commission des Affaires sociales à l'Assemblée Nationale. Ces notions ont été reprises par le nouveau gouvernement dans la stratégie de transformation

_

³ Grandes et Moyennes Surfaces

du système de santé énoncée dans « Ma Santé 2022 » présentée par le Président de la République Monsieur Emmanuel Macron, la Ministre des solidarités et de la santé Madame Agnès Buzyn, et la Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation Madame Frédérique Vidal (17–19).

La télémédecine est un atout indispensable au bon fonctionnement du travail de réseau en ambulatoire comme dans le lien ville-hôpital d'une CPTS, elle permettrait de faciliter les échanges de manière fiable et sécurisée. Le développement de ce réseau et la mise en place des différentes structures permettraient aux médecins de faire de la télémédecine en champ conventionnel, que ce soit pour la téléconsultation ou la téléexpertise.

L'essence de cette fonction de vecteur d'interprofessionnalité au profit des patients est déjà en partie acquise pour le pharmacien car largement pratiquée depuis longtemps :

- Dossier pharmaceutique en déploiement dans les hôpitaux.
- Dossier Médical Partagé (DMP) en déploiement chez les professionnels de santé et tous les territoires dès octobre 2018
- Appels fréquents aux prescripteurs (erreur de prescriptions, transmissions d'informations au sujet d'un patient etc.).
- Interface entre le patient et le monde médical, orientation du patient vers un spécialiste si besoin.
- Acteur de proximité reconnu pour les soins non programmés = professionnel de santé de premier recours (la définition de pharmacien inclut le rôle d'orientation diagnostique et de coordination).

Dans une interview accordée à Paris Match le 31 juillet 2018, le Docteur Jean-Louis Bourges (ophtalmologiste de profession) déclare que sur près de 10 millions de demandes de soins non programmés en ophtalmologie, 80% des patients se sont orientés vers leur pharmacien ou leur médecin traitant (respectivement 5,5 millions et 3 millions) en première intention, pour 20% seulement se sont orientés vers un ophtalmologiste ou une structure d'urgence. Cette donnée reflète bien la confiance qu'ont les patients dans leurs pharmaciens, ainsi que le potentiel qu'ont ces pharmaciens dans l'intégration des malades dans un parcours de soin et ce, dès les premières urgences.

Ce rôle de conseil du pharmacien est par ailleurs bien décrit et approfondi à l'étranger. En Arizona (20), des guichets pharmaceutiques ont été ouverts, permettant la consultation d'un pharmacien à distance grâce à un système vidéo. Cet acte de télépharmacie permet d'assurer dispensation d'une ordonnance sans la présence physique du pharmacien. La marine américaine (21) a développé un autre service de télépharmacie donnant la possibilité au pharmacien d'effectuer une visite virtuelle du domicile du patient, et par exemple de lui expliquer comment utiliser son insuline.

Ces différents exemples sont en faveur du potentiel connu et reconnu des pharmaciens en tant qu'acteurs dans le parcours de santé des patients, vecteurs d'innovations organisationnelles, techniques, scientifiques et sociologiques, ainsi qu'entrepreneurs dans le travail coordonné et interprofessionnel.

Dans l'attente de la fin des négociations des représentants syndicaux avec l'assurance maladie, la première réunion de travail a eu lieu le 12 septembre 2018. A l'heure où nous rédigeons la thèse, des propositions ont été faites au directeur de la CNAM, et une rencontre avec les conseillers ministériels aurait lieu prochainement pour évoquer ce sujet avant le PLFSS 2019.

1.3.3. Les qualités et compétences apportées par le pharmacien

La profession de pharmacien connait une évolution constante, cette évolution étant bien décrite dans le livre blanc publié en Janvier 2017 par l'Association Nationale des Etudiants en Pharmacie de France (ANEPF). L'essence reste la même, à savoir la dispensation de médicaments accompagnée de conseils, mais petit à petit la part des prestations de services proposées par le pharmacien s'impose dans les mœurs. Les premières reconnaissances des compétences du pharmacien sont les entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques ainsi que ceux traités par une anticoagulation orale. Bien que peu développés (22) pour diverses raisons (pharmaciens pas assez préparés, retard de paiement, critères d'inclusion restreints, etc.), ces entretiens marquent les prémices du développement des actes pharmaceutiques et du travail de coordination, notamment avec le médecin traitant, marquant ainsi de la valeur ajoutée à l'acte pharmaceutique.

En 2017, l'expérimentation de la vaccination en officine engage la profession dans une volonté de participer à la prévention pour le patient et appuie le développement de prestations de services proposées à l'officine, comme cela se fait dans d'autres pays de l'OCDE. La ministre des Solidarités et de la Santé, Madame Agnès Buzyn a par ailleurs annoncé récemment la généralisation de la vaccination antigrippale d'ici à 2020 (16).

En 2018, le pharmacien se voit confier une nouvelle mission : les bilans partagés de médications.

Ces bilans partagés de médication intègrent l'officine dans une conduite d'interdisciplinarité en requérant des discussions avec le médecin traitant dans le but d'optimiser le traitement chronique des patients et de lutter contre la iatrogénie.

Le développement des actes pharmaceutiques n'en serait que plus complet avec l'apport de la télémédecine. La transmission d'informations rapide et sécurisée permettrait au pharmacien de synthétiser un bilan plus complet de ses patients, avec un gain de temps remarquable par rapport à ce qu'il peut faire aujourd'hui. La traçabilité des actions menées serait améliorée elle aussi.

Par ailleurs, la structure de l'officine est propice au développement de la télémédecine. Les données en transit sont des données confidentielles dont il faut assurer la sécurité dans la transmission.

La sécurité des données est une des qualités de la pharmacie. En premier lieu, l'usage obligatoire de Logiciels de Gestion Officinale (LGO) certifiés est une garantie permettant de protéger au mieux les données traitées dans l'officine.

Enfin, le Dossier Pharmaceutique (DP), premier outil de partage des données de santé développé par le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens (CNOP) recueillant aujourd'hui 37 millions de dossiers, permet aux officines d'avoir accès à l'historique des délivrances de médicaments à un patient, pourvu que celui-ci ait sa carte vitale et qu'il ait ouvert son DP. La qualité de cette innovation technologique a permis d'envisager son déploiement dans d'autres structures. Ainsi, on commence à trouver aux urgences ou encore chez les médecins un accès au DP, permettant de connaître le traitement chronique des patients.

Cette notion de qualité et de sécurité officinale est en plein développement via notamment les certifications en officine qui sont de plus en plus présentes, ainsi que les postes de Pharmaciens Référents en Assurance Qualité (PRAQ).

Le développement de la télémédecine n'est pas une priorité des Unités de Formation et de Recherche (UFR) de Médecine (23). Le but premier des universités est de former les étudiants aux sciences de leur spécialité. Toutefois, avec l'évolution du monde de la santé, le déficit de professionnels dans certaines régions, ainsi que les innovations dans la prise en charge des patients, il serait pertinent de favoriser une formation plus en adéquation avec la réalité des métiers. Aujourd'hui, on tend vers une médecine personnalisée, où le patient est au centre et où les différents acteurs de la santé doivent travailler ensemble (4), et c'est à cela que doivent être préparés les étudiants. Dans cette optique, il est primordial de les sensibiliser, en parallèle de leurs formations initiales, à l'interdisciplinarité, et aux différents supports existants qui favorisent ces échanges, tels que la télémédecine ou les différentes formes de réseaux qui peuvent se mettre en place pour une meilleure coordination et donc une meilleure prise en charge des acteurs.

1.3.4. Réticences, inégalités et réserves de la profession

Le sujet de la télémédecine reste à l'heure actuelle un sujet vaste et difficile à appréhender. Le monde de la santé n'est encore que peu informé des différentes façons de l'aborder, et les projets ayant comme support la télémédecine sont complexes à mettre en place.

Le suivi de l'état est aussi défaillant dans les projets de télémédecine, comme le rapporte le chapitre VII du rapport de septembre 2017 présenté par la Cour des Comptes. L'absence d'observatoire ainsi que de description des méthodes de recueil et d'analyse standardisés de l'activité ralentit considérablement les projets. Les professionnels voulant s'investir ont tout à faire : création de structures, recrutement des équipes, investissements et aides, etc.

L'aspect expérimental jusqu'à septembre 2018 a induit une quantité de projets et d'actes de télémédecine insuffisants pour permettre d'avoir assez de recul dans ce domaine.

En 2016, au congrès de la SFT-Antel, nous avons appris que l'enveloppe financière destinée au développement de la télémédecine (40 millions d'euros par an depuis 2012) n'a été utilisée qu'à 45% par les différentes ARS. Cela donc ralentit le développement des investissements et le développement des structures sanitaires pluriprofessionnelles (CPTS, MSP, etc.).

La rémunération reste aussi à préciser pour une mise en place de ces nouveaux actes. A l'heure actuelle, seuls les actes de téléconsultation et de téléexpertise des médecins ont obtenu une rémunération dans les accords avec l'Assurance Maladie. Ce champ, bien qu'en évolution, reste encore restreint et cloisonné, notamment pour l'aspect interdisciplinaire de la télémédecine.

Il existe aussi une certaine appréhension au niveau de l'organisation. Comme toutes les nouvelles structures, l'organisation technique et managériale est à mettre au point. Seule la pratique, l'expérience tirée des différents échecs, les remises en questions, permettront la mise en place d'une organisation pertinente et centrée sur le patient.

2. Interprofessionnalité

Introduction

Le soin est un domaine qui nécessite de travailler en équipe, en témoigne la multitude de métiers mobilisés dans un centre hospitalier. Les soins ambulatoires (24) regroupent également de nombreux professionnels au service du patient mais qui travaillent eux encore aujourd'hui de façon cloisonnée.

« Aucune profession ne possède à elle seule toute l'expertise requise pour répondre de manière satisfaisante et efficace à la gamme complexe des besoins de nombreux usagers des services de santé » Consortium pancanadien pour l'interprofessionnalisme en santé (25).

2.1. Notions de base et terminologie

2.1.1. <u>Interprofessionnalité et pluriprofessionnalité</u>

L'interprofessionnalité se définit comme la coordination et la coopération de différents corps de métiers sur un même projet où les compétences de chaque professionnel pourront être exploitées pour mener à bien la réalisation de ce travail. Dans le domaine de la santé le projet entrepris sera souvent l'optimisation de la prise en charge thérapeutique pour un patient ou un groupe de patients dans un contexte donné (cF fig 2).

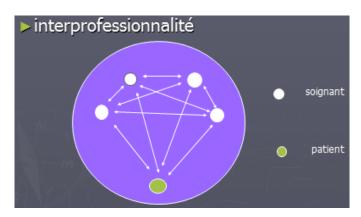


Figure 2: Illustration du concept d'interprofessionnalité (26)

En parallèle la pluriprofessionnalité désigne le modèle le plus rependu actuellement en soins ambulatoires où les professionnels travaillent séparément pour mettre à disposition leurs compétences

au service du patient. Nous observons alors un cloisonnement des compétences de chaque profession et une hégémonie du médecin généraliste au sein du parcours de soins (cF fig 3).

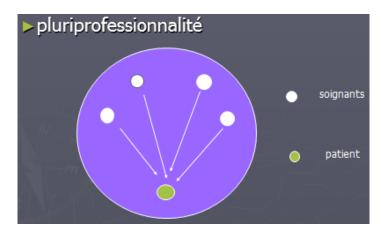


Figure 3 : Illustration du concept de pluriprofessionalité (26)

Quelques exemples d'applications de coordination entre les professionnels de santé :

- Les RCP (Réunion de concertation pluridisciplinaire).
- L'ETP (Education thérapeutique du patient).
- Les actes de pharmacie clinique.
- Un projet de santé territorial.
- Le partage des données de santé avec le DMP (Dossier médical partagé) et le DP (dossier pharmaceutique).

Actuellement la médecine de ville française est organisée sur le modèle pluridisciplinaire, mais depuis la loi HPST la politique de santé publique tend à pousser les professionnels de santé à travailler main dans la main dans des projets interprofessionnels pour diverses raisons :

- L'amélioration de la qualité et de l'efficience des soins
- Le vieillissement de la population et la complexification des situations cliniques en médecine de ville
- La désertification médicale et la mauvaise répartition territoriale des professionnels de santé de premier recours

La coordination (27) se définit comme l'harmonisation d'activités diverses dans un souci d'efficacité tandis que la coopération (28) décrit la participation à une œuvre commune entre différents professionnels. Ces deux notions sont fondamentales afin d'évoquer les problématiques de l'interprofessionnalité en santé.

2.1.2. Professionnalisme en santé

La profession de santé se définit comme une appartenance à un corps de métier lié à une formation qualifiante qui donne accès à des compétences thérapeutiques propres. Le CSP (Code de la santé publique) classe les professionnels de santé dans trois catégories (29) :

- Les professions médicales : médecins, sages-femmes et chirurgiens-dentistes.
- Les professions paramédicales ou les auxiliaires médicaux : infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes, aides-soignants, auxiliaires de puériculture, ambulanciers, ergothérapeutes, psychomotriciens, orthophonistes, orthoptistes, manipulateurs d'électroradiologie médicale, techniciens de laboratoire médical, audioprothésistes, opticiens-lunetiers, prothésistes, assistants dentaires et diététiciens.
- Les professions pharmaceutiques : pharmaciens et préparateurs en pharmacie.

Certaines professions de santé sont dites « réglementées » car elles sont organisées en ordre professionnel. C'est le cas des professions médicales, des pharmaciens, des kinésithérapeutes, des infirmiers et des pédicures-podologues. Ces ordres remplissent une fonction de représentation des professionnels inscrits mais également une mission de service public en participant à la réglementation de l'activité et en jouant le rôle de juridiction disciplinaire pour ses membres.

Il est à noter que certaines personnes Pratiquent des Soins dits « Non Conventionnels » (PSNC) ou de « bien-être » et ne sont pas reconnus par le CSP⁴ comme des professionnels de santé (30) :

- Les ostéopathes.
- Les chiropracteurs.
- Les naturopathes.
- Les étiopathes.
- Les radiesthésistes.
- Les magnétiseurs.
- Les énergéticiens.
- Les psychologues.
- Les hypnotiseurs.
- Les sophrologues.

Certaines de ces professions sont sujettes à débat quant à leur légitimité, en particulier quand la formation initiale n'est pas un diplôme d'état donnant des compétences scientifiques et médicales. Le terme « Fakemed » est employé quand l'absence de preuves empêche de donner quelconque crédit à une thérapeutique.

Nous verrons par la suite que toutes les professions concernées par la santé n'ont pas leur place dans les sociétés interprofessionnelles de soins ambulatoires.

_

⁴ Code de la Santé Publique

2.1.3. Compétences et discipline

La notion de compétence est liée au statut ou à la fonction professionnelle qui donne autorité pour exercer un acte et pour porter un avis dans un domaine de qualification. C'est le fruit d'une formation initiale, de l'expérience professionnelle et de la réévaluation continue des connaissances. Ce savoir-faire et ce savoir-être vont permettre une fois mobilisés d'avoir la maitrise de situations diverses durant l'exercice professionnel.

On parle également de compétence collective qui se définit comme la potentielle compétence d'une équipe pluriprofessionnelle dont les décisions collégiales permettent de mettre à contribution la compétence individuelle de chaque intervenant.

Les disciplines enseignées durant les études de santé n'impliquent pas forcément la compétence ; elles sont un ensemble spécifique de connaissances en sciences dures ou en sciences humaines qui ne sont pas spécifiques d'une profession de santé en particulier.

Des professions différentes peuvent donc avoir des compétences communes (Stomatologue et chirurgien-dentiste) ou avoir étudié des disciplines similaires durant leur cursus sans pour autant avoir des compétences en commun (Masseur-kinésithérapeute et chirurgien orthopédiste). Deux soignants peuvent être issus d'une même profession et ne pas avoir les mêmes compétences (Pharmacien officinal et pharmacien hospitalier).

L'interdisciplinarité appelée également multidisciplinarité ou pluridisciplinarité (31,32) désigne la consultation de spécialistes de différentes disciplines dans l'objectif d'aboutir à un choix éclairé pour un sujet complexe.

- Pluridisciplinarité (définition de l'AERES⁵) : Juxtaposition de disciplines pour travailler sur une situation donnée.
- Interdisciplinarité (définition de l'AERES) : Coopération et synthèse de plusieurs disciplines autour d'un projet en commun.

Ces notions conditionnent le professionnalisme en santé, à savoir : connaître ses compétences et leurs limites de façon à orienter au mieux le patient à travers le parcours de soin. Outrepasser ses compétences professionnelles est une faute et représente une perte de chance pour le patient. Par exemple, dans le cas où une consultation médicale est nécessaire, le pharmacien a le devoir de réorienter son patient vers un médecin et ne pas donner de diagnostic car cela ne fait pas partie de ses compétences ; on parle dans ce cas d'exercice illégal de la médecine.

_

⁵ Agence d'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

2.1.4. Acteur non professionnel : le patient expert

Les équipes interprofessionnelles font de plus en plus appel à des patients compétents en pédagogie, on les appelle les patients experts ou patients partenaires. Cette reconnaissance du patient et de son expérience propre de la maladie depuis le début des années quatre-vingt est liée aux évolutions sociétales, technologiques et épidémiologiques (33).

La mobilisation des patients au sein des groupes de parole ou des associations de malades pendant l'épidémie de VIH⁶ a permis historiquement de remettre le patient au centre du système de soins. Ce retour à la « démocratie sanitaire » se traduit aujourd'hui par la présence d'usagers au sein des conseils des instances sanitaires (ARS, CNAM et CH⁷).

L'évolution est également épidémiologique, les pathologies se chronicisent et l'espérance de vie est plus longue qu'elle ne l'a jamais été ; le patient doit donc apprendre à « vivre avec sa maladie ». Le vécu du patient expert et ses compétences pédagogiques sont des outils précieux pour enseigner l'autogestion au cours des programmes d'ETP. Les patients experts ont donc un rôle à jouer au sein des établissements de soin mais également au sein des facultés et des écoles pour transmettre aux futurs soignants le « point de vue du patient ».

Au cours des années quatre-vingt le développement des TIC a permis de démocratiser l'accès à l'information médicale et de faciliter la communication entre patients. De nombreux sites internet traitant de santé ont permis cette évolution grâce à des articles de vulgarisation et des forums de discussion. Il en a résulté un bouleversement du paradigme de la relation paternaliste soignant-soigné. Nous avons alors assisté à l'émergence de l'e-patient (34), un patient proactif qui veut comprendre en détail ses pathologies et qui exerce un jugement critique vis-à-vis de sa prise en charge thérapeutique. Néanmoins la qualité des sources accessibles sur le net est encore aujourd'hui très hétérogène et cette abondance d'informations a paradoxalement véhiculé chez les patients de nombreuses « fakenews » ne serait-ce que sur la couverture vaccinale par exemple.

Le patient est donc pleinement acteur des innovations qui vont toucher le secteur de la santé :

- L'innovation technologique à l'image de l'e-patient qui est apparu suite à l'émergence des NTIC.
- L'innovation sociétale qui positionne le patient comme acteur et non plus spectateur de sa santé.
- L'innovation organisationnelle avec l'inclusion du patient expert au sein des équipes de soin.

⁶ Virus de l'Immunodéficience Humaine

⁷ Centre Hospitalier

L'innovation en santé doit donc se faire en réunissant les différentes professions de santé mais également les patients qui eux « vivent » ces maladies.

2.2. Projet de santé interprofessionnel

2.2.1. Contexte sanitaire et démographie médicale

Comme décrit dans l'article L4130-1 du CSP, le médecin généraliste dit de premier recours à un rôle central pour les soins ambulatoires : il est responsable de l'orientation, du suivi du patient et de la coordination des acteurs de soins primaires. Ses missions sont le diagnostic, le dépistage, et la prévention des pathologies, l'éducation du patient et la permanence des soins.

La Permanence des Soins de Médecine Ambulatoire (PDSA) (35) plus communément appelée « garde » est un service médical d'urgence et de proximité assuré par les médecins généralistes, les pharmaciens, les kinésithérapeutes, les chirurgiens-dentistes et les ambulanciers d'une zone géographique donnée qui permet d'assurer l'offre de soins en dehors des heures d'ouverture classiques.

Nous entendons par soins de premier recours ou soins primaires (issu de l'anglicisme « primary care ») l'accès égal aux soins pour une population donnée via des actions :

- De promotion de la santé.
- D'amélioration de la qualité de vie des patients.
- De prévention et du traitement des maladies.
- De prise en charge des douleurs et des soins palliatifs.

L'OMS⁸ les définit comme « des soins de santé essentiels universellement accessibles à tous les individus et à toutes les familles de la communauté par des moyens qui leur sont acceptables, avec leur pleine participation et à un coût abordable pour la communauté du pays ». Les soins secondaires eux, consistent en des soins primaires étendus et adaptés à un groupe de patients dit « complexes ».

Le « virage ambulatoire » du parcours de soins est une évolution vers un système dans lequel les soins primaires et secondaires sont assurés majoritairement par les professionnels de ville.

La profession médicale (36) subit comme dit précédemment (cF la partie « désertification médicale en France ») une grave crise démographique tandis que d'autres acteurs sont au contraire suffisamment nombreux et bien répartis sur le territoire à l'image des pharmaciens d'officine ou des infirmiers diplômés d'état dont les effectifs sont croissants.

Cette omniprésence tentaculaire du médecin généraliste associée à la complexification des situations cliniques rencontrées en médecine de ville a créé un « besoin d'appui fonctionnel » qui se concrétise par un travail collectif entre les différents acteurs des soins ambulatoires.

_

⁸ Organisation Mondiale de la Santé

L'évolution de la typologie des patients crée un besoin de coordination des professionnels identifié par le Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM). En effet on observe un vieillissement de la population, une chronicisation des pathologies et une exigence légitime accrue des patients et des familles vis-à-vis des prises en charges thérapeutiques. Ces évolutions ont permis l'émergence de « l'expertise-patient » en ce qui concerne l'autogestion et une connaissance accrue des pathologies. D'autre part pour les équipes soignantes, le vieillissement de la patientèle complexifie leur prise en charge à cause des problématiques inhérentes à la médecine gériatrique : déclin cognitif, dépendance, fragilité, isolement, handicap, poly-médication, etc.

« L'évolution des métiers et les frontières entre les activités des différents professionnels de santé ont évolué pour répondre aux défis que sont le vieillissement de la population et l'explosion des maladies chroniques » Dr. Pascal Gendry président de la Fédération Française des Maisons et Pôles de Santé (FFMPS).

Le virage ambulatoire des soins provoque d'une part la réduction de la durée des hospitalisations et une multiplication des acteurs à coordonner en médecine de ville (professionnels de santé, centres médicosociaux, aidants, sociétés d'HAD..). La problématique soulevée va donc être l'efficience de la prise en charge pour le maintien à domicile, l'anticipation des soins à venir et les sorties d'hospitalisation. La gestion organisationnelle du parcours de patients en situation complexe et la coordination des acteurs représentent un travail qui en équipe va offrir un gain de temps médical considérable et une amélioration qualitative de la prise en charge.

2.2.2. Evolution de la politique de santé

L'exercice coordonné en santé représente une volonté politique qui se perpétue depuis plus d'une dizaine d'années pour plusieurs raisons (37) :

- Désertification médicale et inégalités de l'offre de soins sur le territoire.
- Rationalisation et budgétisation des dépenses de santé.
- Mise en avant des stratégies de médecine préventive.

Cette volonté politique s'inscrit dans une stratégie aussi bien nationale que locale au sein des Projets Régionaux de Santé (PRS) mis en place par les ARS.

L'opportunité légale de travailler en interprofessionnalité a été introduite avec la loi HPST (Hôpital, Patients, Santé, Territoires) de 2009 ou loi Bachelot qui a concerné la réforme de l'offre de soins et du système sanitaire français.

Cette loi s'articule sur quatre axes (38) :

- H (Hôpital) : modernisation des établissements publics de santé (Coordination des acteurs ambulatoires, hospitaliers et médico-sociaux, organisation et qualité de la prise en charge).
- P (Patient) : amélioration de l'accès aux soins et distinction des soins de premier et de second recours. Ce volet introduit également les nouvelles missions du pharmacien et l'intégration de la télémédecine dans le système sanitaire français.
- S (Santé) : missions de santé publique (prévention, dépistage, éducation thérapeutique du patient, campagnes de sensibilisation).
- T (Territoire): réorganisation territoriale du système de santé avec la centralisation des acteurs régionaux de santé (DDASS⁹, DRASS¹⁰ et ARH¹¹) en ARS et la création des Unions Régionales de Professionnels de Santé (URPS).

Cette loi fait suite à la publication du rapport Berland d'octobre 2003 sur « la coopération des professions de santé : le transfert de tâches et de compétences » et à la loi de santé publique de 2004 autorisant la mise en place d'expérimentations sur la délégation d'actes médicaux. L'article 51 de la loi HPST introduira finalement « des transferts d'activités ou d'actes de soins opérés entre professionnels de santé et la réorganisation des modes d'intervention auprès du patient [...] dans les limites de leurs connaissances et de leur expérience » ce qui renvoie aux compétences communes possibles entre certaines professions qui peuvent être :

- Les compétences transversales définies comme génériques et mobilisables dans diverses situations professionnelles (ex : compétences organisationnelles et administratives)
- Les compétences transférables définies comme spécifiques à une situation professionnelle donnée mais qui peuvent être mises en œuvre dans un contexte différent (comme par exemple la vaccination par un pharmacien)

La loi HPST introduit la notion de « parcours de soins » et son optimisation à l'aide de l'exercice en équipe pluriprofessionnelle. On parle de parcours de soins pour décrire l'articulation coordonnée entre les différents acteurs de soins primaires et secondaires. Cette coordination est un levier pour l'innovation organisationnelle en santé car elle permet de meilleurs soins pour le patient et une meilleure optimisation du personnel soignant.

Le décret du 4 juillet 2016 relatif au DMP lui a mis en place le contenu du dossier médical partagé ainsi que son accès par le patient et les professionnels de santé. Le déploiement du DMP en cours actuellement va permettre d'introduire un outil de partage de l'information sécurisé accessible à tous. Cet accès au dossier médical aux pharmaciens va donc permettre de mettre en place des actes de pharmacie clinique en officine à l'instar de ce qu'il se fait déjà dans les Pharmacies à Usage Intérieur (PUI).

Cependant certaines questions liées à l'exercice pluriprofessionnel sont restées sans réponse :

- Quelle rémunération pour ce travail supplémentaire ?
- Quelle structure juridique est adaptée à ce regroupement de compétences ?

_

⁹ Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

¹⁰ Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales

¹¹ Agence Régionale de l'Hospitalisation

- Quels outils opérationnels pour la mise en place du travail en coordination ?

Pour répondre à ces problématiques plusieurs lois ont été promulguées, la loi Fourcade de 2011 officialise la création des sociétés interprofessionnelles de soins ambulatoires (SISA) qui est le statut juridique permettant d'accéder aux Expérimentations sur les Nouveaux Modes de Rémunération (ENMR) ou aux Nouveaux Modes de Rémunérations (NMR) mis en place grâce aux lois de financements successives de la sécurité sociale. Par la suite, la loi de modernisation du système de santé de 2016 introduit les Equipes de Soins Primaires (ESP) et les Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS). Enfin, le récent accord conventionnel interprofessionnel concernant le mode de financement des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles (MSP), ainsi que les accords à venir concernant les CPTS permettent de prodiguer à l'interprofessionnalité un champ conventionnel propice au développement des initiatives des professionnels de santé.

La politique menée par les gouvernements successifs a donc favorisé l'exercice interprofessionnel par la création de statuts juridiques appropriés à la création de maisons de santé et de communautés territoriales par des professionnels de santé. De plus la mise en place de nouveaux modes de rémunérations (rémunérés par les ARS) spécifiques à l'exercice interprofessionnel donne enfin une « légitimité » au travail coopératif en santé.

2.2.3. Modes de mise en place de l'interprofessionnalité

Les évolutions législatives vues précédemment ont offert aux équipes interprofessionnelles de nombreux statuts possibles qu'il s'agisse du statut juridique, de l'encadrement de cet exercice ou du mode d'exercice. Une équipe pluriprofessionnelle peut alors travailler dans une structure « en les murs » avec une maison de santé ou « hors les murs » avec un réseau de soins. Force est de constater que les évolutions récentes mettent de plus en plus en avant les équipes structurées en réseau plutôt que dans une structure physique.

Les principaux modes d'exercice de groupe sont :

- La Maison de Santé (MS) ou le cabinet de groupe (Art. L 6323-3 CSP).
- La Maison de Santé Pluriprofessionnelle (MSP) (Art. L 6323-3 CSP).
- La Maison de Santé Pluriprofessionnelle Universitaire (MSPU) (JORF n°0250 du 25 octobre 2017 texte n° 9).
- La Maison de Santé Rurale (MSR).
- La Maison Médicale de Garde (MMG).
- Les Centres de Santé (CS) (Art. L 6323-1 du CSP).
- Les Réseaux de Santé (RS) (Art. L 6321-1 du CSP).
- Les Pôles de Santé (PS) (Art. L 6323-4 du CSP).
- Les Sociétés Interprofessionnelles de Soins Ambulatoires (SISA) (Art. L 4041-2 du CSP).

Les structures juridiques peuvent être :

- Une association loi 1901à but non lucratif.
- Une société de moyens :
 - o La Société Civile de Moyens (SCM).
 - o Le Groupement d'Intérêt Economique (GIE).
 - Le Groupement de Coopération Sanitaire de moyens (GCS).
- Une société d'exercice :
 - o La Société Civile Professionnelle (SCP).
 - La Société d'Exercice Libéral (SEL).

Le choix du statut juridique se fera alors selon plusieurs facteurs (39) :

- L'imposition de la structure.
- La possibilité légale d'exercer en interprofessionnalité.
- La souplesse accordée au recrutement et au départ des associés.
- La responsabilité partagée ou non avec la structure.
- La possibilité de percevoir des subventions.
- Le but lucratif ou non.

Le statut le plus adapté a longtemps été la SISA en raison du fait qu'elle était le seul type de société pouvant percevoir des subventions de la part de l'ARS liées à l'exercice interprofessionnel. Une société interprofessionnelle de soins ambulatoires est une personne juridique de type société civile prévue pour les maisons de santé constituées entre des professionnels médicaux, auxiliaires médicaux et pharmaciens avec obligatoirement au moins deux médecins généralistes et un professionnel paramédical. Une SISA se compose uniquement de personnes physiques, professionnels de santé ayant signé le projet de santé ; les professionnels de « bien-être » peuvent être signataires de ce projet et intervenants extérieurs (dans une cohérence établie avec le projet de soins) mais ne pourront pas être sociétaires.

Les objectifs de la SISA sont « La mise en commun de moyens afin de faciliter l'exercice de chacun des associés et l'exercice en commun par les associés, d'activités de coordinations thérapeutiques, d'éducation thérapeutique ou de coopération entre professionnels de santé ».

La SISA se concrétise sous le statut de la MSP (40) qui consiste en une personne morale composée de professionnels dont les missions sont les soins médicaux ne nécessitant pas d'hébergement de premier ou de second recours et les missions de santé publiques prévues par la loi HPST. Le regroupement peut être au sein des mêmes locaux (« monosite » ou « en les murs ») ou non (« multisite » ou « hors les murs » ou « virtuelle »).

Pour percevoir des subventions, chaque équipe devait faire valider par l'ARS un projet de santé dont le contenu devra répondre aux besoins sanitaires du territoire d'implantation de la MSP; ce projet devra être en conformité avec le cahier des charges nationales ainsi que le projet régional de santé. De plus ce projet a pour vocation de faire évoluer l'exercice afin de préciser au mieux les actions mises en place par les professionnels de santé.

Depuis avril 2017 (41), l'Accord Conventionnel Interprofessionnel (ACI) sur les maisons de santé pluriprofessionnelles a été signé entre les différentes professions et la CNAM et vient remplacer le Règlement Arbitral (RA) en place depuis 2015. Cet accord met fin aux ENMR pour permettre aux professionnels de santé impliqués dans une MSP de pouvoir travailler en champ conventionnel.

L'objectif de cet accord est la poursuite et l'amélioration des rémunérations, ainsi que l'accompagnement renforcé de ces structures, notamment avec la valorisation accrue de la coordination, le système d'information pour les professionnels amélioré, ainsi que la rémunération modulée pour mieux tenir compte des coûts à la charge des structures.

La rémunération liée à ces structures relève de trois principaux critères :

- L'accès aux soins,
- La qualité et la coordination des soins,
- L'utilisation d'un système informationnel partagé.

Ainsi, pour une structure type (13 professionnels de santé, 4000 patients, engagements respectés), sa rémunération passera de 51800 euros sous le règlement arbitral à 73500 euros dans l'ACI. Cette hausse de 42% démontre bien la considération de la CNAM quant à l'importance du travail en coordination.

Il faut distinguer le projet de santé qui est nécessaire au développement d'une stratégie sanitaire adaptée au contexte local du projet professionnel qui organise le travail au sein de la structure et du projet architectural qui prévoit l'implantation géographique et la construction de la MSP.

Afin de construire le projet de soins il est nécessaire de prendre en considération les éléments du diagnostic sanitaire et territorial publié par l'ARS : étude géographique, climatique, démographique, prévalence des pathologies, morbi-mortalités, inégalités sociales et sanitaires. Chaque réseau étant unique, les stratégies mises en place seront donc spécifiques aux problématiques rencontrées avec des évolutions propres à ces contextes. Le projet aboutit à une contractualisation entre la MSP et l'ARS qui définit les engagements des gestionnaires quant aux indicateurs de suivi et à l'évaluation prévue des pratiques au sein de l'établissement.

L'exercice en MSP se concrétise par la mise en place de protocoles communs ou de réunions de concertations et par l'installation d'un partage de l'information informatisé interopérable entre les différents acteurs via un logiciel labellisé par l'ASIP santé pour l'accès au DMP.

Plus récemment de nouveaux statuts de la coordination interprofessionnelle ont émergé (cF fig 4):

- L'équipe de soins primaires (ESP) qui se définit comme une équipe de professionnels de santé constituée autour de médecins généralistes assurant l'offre de soins primaires sur la base d'un projet de santé.
- La communauté professionnelle territoriale de santé (CPTS) qui se définit comme un regroupement de professionnels libéraux, d'une ou plusieurs ESP, d'acteurs médico-sociaux et d'acteurs hospitaliers privés.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Synthèse des dispositifs

	ÉQUIPE DE SOINS PRIMAIRES	COMMUNAUTÉS PROFESSIONNELLES territoriales de santé
Références réglementaires	L1411-11-1	L1434-12
Composition	Professionnels de ville (1° et 2° recours) dont, a minima, un médecin généraliste	Tout acteur de santé (ville, sanitaire, médico-social)
Forme juridique	Maison de santé pluriprofessionnelle, centre de santé ou toute autre forme d'organisation	Toute forme d'organisation
Territoire	Correspond à celui de la patientèle des professionnels visée par le projet de l'équipe	Correspond à celui de la population visée par le projet de la communauté
Objet	Répondre à un ou plusieurs besoins identifiés sur le territoire	
Projet de santé	Obligatoire Fixe les modalités de coordination et les actions projetées Pour les maisons et centres, leur projet de santé vaut projet pour leurs membres	Obligatoire Fixe le territoire, les modalités de coordination et les actions projetées par la communauté
Contractualisation	Contrat territorial de santé entre l'ESP ou la CPTS et l'ARS et toute autre partie prenante Fixe les engagements réciproques des acteurs	

Figure 4: Tableau récapitulatif (ESP/CPTS) (42)

Les regroupements de professionnels de santé répondant à la définition des pôles de santé (L. 6323-4 du CSP) deviennent, sauf si les gérants s'y opposent une CPTS depuis la loi de modernisation du système de santé de 2016.

La différence entre une ESP et une CPTS est liée à la population ciblée :

- L'ESP concerne la patientèle des membres de l'équipe.
- La CPTS se concentre sur le parcours du patient au sein d'un territoire plus large.

Nous retrouvons avec ces nouveaux modes de coordination les mêmes grands principes que nous avions avec les MSP avec la contractualisation du projet de santé, l'initiation par des professionnels de santé et la rémunération possible par l'ARS du travail accompli en coopération.

Depuis avril 2017 l'exercice coordonné est régi par l'ACI qui s'appuie sur le même type de fonctionnement que le RA. La rémunération conventionnelle mise en place s'articule autour de trois axes : l'accès aux soins, le travail en équipe et l'utilisation d'un système de TIC partagé labellisé par l'ASIP santé. Le montant de cette rémunération varie selon le nombre de patients suivis par les professionnels de la structure et le degré de réalisation des engagements prévus dans le contrat.

A l'heure où nous rédigeons notre thèse, des accords sont en pleine négociations pour conférer aux CPTS un champ conventionnel.

La coordination ne s'exerce pas uniquement entre des acteurs de ville mais également avec les établissements hospitaliers. Les Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT) (43) doivent, en outre, avoir pour ambition la mise en place d'un circuit territorialisé de distribution des produits de santé et le développement de la conciliation médicamenteuse. Elles doivent, pour cela, organiser la collaboration des pharmaciens d'officine et des pharmaciens hospitaliers avec les autres professionnels de santé ». En effet la création des CPTS s'est effectuée en parallèle de l'arrivée des GHT et témoigne d'un besoin de coordination entre les acteurs de santé qui avant étaient cloisonnés selon leur lieu d'exercice au détriment de la qualité de prise en charge thérapeutique du patient.

L'arrivée de la CPTS et de l'ESP s'accompagne des Plateformes Territoriales d'Appui (PTA) qui sont des dispositifs d'appui aux professionnels de santé constitués et financés par l'ARS pour prendre en charge des cas de patients en situations complexes. Trois missions peuvent être attribuées à ces PTA :

- L'orientation des professionnels de santé vers des ressources sanitaires et sociales.
- L'appui à l'organisation des parcours de soins complexes.
- Soutien aux pratiques et aux initiatives professionnelles initiées par les ESP et les CPTS.

2.3. Freins et attractivités de l'exercice coordonné

2.3.1. Freins de l'exercice coordonné

L'organisation de réunions, le travail d'équipe et les tâches administratives prennent du temps, certains professionnels considèrent que c'est bien trop chronophage et que c'est du temps perdu à ne pas s'occuper des patients. La rémunération reçue en échange de ce temps de coordination est souvent jugée comme insuffisante et trop éloignée des réalités du travail de terrain.

Un cadre administratif a été prévu dans le CSP pour les MSP, il s'agit de l'ACI, et ces exigences peuvent paraître non attractives pour des professionnels libéraux qui ne veulent pas s'embarrasser avec un cadre restrictif ne serait-ce que du point de vue des horaires. De manière générale ces projets ne peuvent pas aboutir si les professionnels y participant ne veulent pas faire de concessions sur leurs habitudes de travail.

Le fait de travailler en équipe peut être une difficulté pour certains car il faut partager une même vision des soins avec les autres professionnels et il faut également supporter le « vivre ensemble » en termes de relations humaines (conflits, fossé générationnel, etc.). De plus, le travail d'équipe interprofessionnel n'est pas toujours inné selon les expériences de travail précédentes. Par exemple un médecin aura souvent plus l'habitude de travailler avec des paramédicaux à cause de son expérience acquise durant les stages hospitalo-universitaires mais il n'aura pas l'habitude de travailler directement avec un pharmacien.

La question de l'argent peut mettre le feu aux poudres avec les possibles inégalités de salaires ainsi que la « concurrence » possible entre les différents professionnels. Il faut donc avoir une gestion managériale efficace pour mettre au clair ces questions dès la création de la MSP et un traitement contentieux en cas de litige ou de conflit dans les équipes. De plus une situation de hiérarchie ou de leadership peut se mettre en place naturellement comme dans n'importe quelle équipe où un leader va se détacher du reste du groupe. Cela dépend des caractères et certains professionnels recherchent une organisation dite « horizontale » contrairement au milieu hospitalier par exemple. Certains auxiliaires de soins libéraux ont quant à eux peur d'être vus comme un « exécutant » au sein de l'équipe et au contraire certains médecins peuvent craindre d'être destitués de leur rôle à cause des délégations de tâches.

Le système d'information et de communication utilisé au sein de l'équipe pluri-professionnelle est l'une des plus importantes problématiques que nous allons rencontrer. Le cahier des charges à soumettre aux éditeurs de logiciels concerne aussi bien la sécurisation des données en adéquation avec la réglementation en vigueur, l'interopérabilité entre les différents acteurs du réseau, la compatibilité avec le DMP, l'évolutivité du logiciel, la compatibilité avec les messageries sécurisées et l'ergonomie

d'utilisation. Ainsi le choix du logiciel sera propre à chaque équipe et le coordinateur devra proposer une solution en adéquation avec les exigences des différents collaborateurs.

Deux conditions sont impératives pour pouvoir déléguer dans une équipe pluri-professionnelle : d'une part les soignants doivent connaître les limites de leurs compétences propres de façon à savoir quand il faut « passer la main » à un collègue et d'autre part il faut qu'ils sachent apprécier les compétences des autres acteurs de soins car cela conditionne la relation de confiance indispensable à l'interdisciplinarité. Force est de constater que la formation initiale n'enseigne que rarement aux futurs professionnels les méthodes de travail des autres acteurs du système de soin ; par exemple : il n'existe pas de stage permettant aux futurs dermatologues de découvrir le processus de fabrication d'une préparation magistrale en officine. Le service civique instauré dans le cursus des étudiants en santé depuis la rentrée universitaire 2018 est une initiative du ministère de l'enseignement supérieur qui va permettre de faire coopérer les étudiants des différentes filières dans des actions de santé publique et c'est une avancée qui permettra donc de diminuer cette « ignorance de l'autre ». L'OMS recommande pour lutter contre le cloisonnement des formations professionnelles de promouvoir auprès des universités l'Education Inter-Professionnelle (EIP) qui peut être initiale ou continue.

Parfois nous observons que l'entente dans l'équipe est bonne mais cela peut provoquer paradoxalement des pertes de professionnalisme (retards et non fiabilité liés aux échanges informels : SMS, messageries instantanées, etc.).

Les relations entre les professionnels de santé sont réglementées par le CSP et par les codes de déontologies spécifiques à chaque profession (44). Les principaux principes énoncés dans les textes sont :

- Le devoir de confraternité, de loyauté et de solidarité qui concerne les relations entre les membres d'une même profession (45) et ceux placés sous son autorité. Il ne s'agit pas là d'une démarche corporatiste mais d'un esprit de coopération et d'entraide nécessaire à l'accomplissement des missions propres à chaque profession de soin.
- Le respect des différentes professions et de leur indépendance.
- Le respect du libre choix du patient :
 - La sollicitation de patientèle par des méthodes contraires à la dignité de la profession ou par des méthodes concurrentielles déloyales sont proscrites.
 - O Les rivalités entre professionnels de quelque nature que ce soit, ne doivent pas influer dans les choix du patient ou porter atteinte à sa prise en charge thérapeutique.
 - o Le compérage entre professionnels de santé est formellement interdit.

Le compérage (46) est une atteinte au libre choix du professionnel de santé par le patient. Il s'agit d'une entente illicite entre plusieurs protagonistes en vue d'avantages acquis au détriment du patient ou d'un tiers. Pénalement répréhensible, le compérage est également déontologiquement interdit. Ce délit est passible de deux ans d'emprisonnement, de 75000 euros d'amende et d'une interdiction d'exercice (44). Les condamnations sont prononcées pour des faits avérés mais qui parfois sont commis par négligence

ou sans l'intention de tirer de profit. Il est bon de préciser que le compérage est interdit même à titre gratuit.

2.3.2. Attractivité de l'exercice coordonné

Le travail coordonné entre professionnels permet l'amélioration de l'offre de soins du point de vue organisationnel, c'est-à-dire une meilleure orientation et continuité des soins. Il s'agit d'une réponse structurale à la pénurie médicale en France. Ces innovations permettent également de faciliter la prise en charge des situations ambulatoires complexes et la communication interprofessionnelle qu'elle soit formelle ou non. Le partage du dossier médical est un exemple de cette communication entre professionnels qui permet un gain de temps et de qualité lors des soins.

Les installations « en les murs » en maison de santé par exemple favorisent l'accessibilité, permettent une concertation autour du patient et sont vues comme une structure attrayante et conviviale pour les soignants qui exercent le plus souvent seuls. Ces MSP sont une opportunité « clé en main » d'installation pour les jeunes diplômés avec une meilleure organisation du temps de travail ainsi qu'une mutualisation possible du personnel (secrétariat, entretien des locaux, etc.) et du matériel (informatique, local, etc.). Ce type de structure de par sa facilité d'accès et le « professionnalisme » qui en dégage semble attirer de plus en plus de professionnels de santé et de patients.

La présence d'acteurs de soins de différents horizons (professionnels, générationnels, domaines de spécialisations, culturels, etc.) permet des échanges riches pour une meilleure prise en charge des patients et de découvrir les pratiques des autres professions de santé. Ce contexte associé à une hiérarchie horizontale permet une cohésion du groupe et crée un sentiment d'appartenance ou « sense of belonging ». De plus, le travail pluriprofessionnel permet la mise en place d'actions de santé publique nécessitant des intervenants divers (ETP, Prévention et dépistage). Cette multitude de profils engagés dans un même projet crée un environnement intellectuellement stimulant, idéal pour le compagnonnage et l'accueil d'étudiants en santé.

Ces activités interprofessionnelles permettent d'accéder à certains privilèges liés au projet de santé qui est entrepris : d'une part des aides financières peuvent être perçues par les équipes en reconnaissance de ce travail de groupe, ce qui est bénéfique du point de vue sanitaire ; et d'autre part les professionnels de santé non médecins pourront élargir leurs compétences à travers les délégations de tâches. D'autres acteurs pourront être ainsi accueillis au sein de la structure comme un coordinateur de soins qui permettra de réduire le temps de travail dédié par les soignants à des tâches administratives et un patient expert qui pourra participer aux séances d'éducation thérapeutiques.

Pour les patients

- Un maintien d'une offre de soin (prévention des déserts médicaux)
- Une meilleure répartition géographique des médecins
- Une prise en charge coordonnée

Pour les professionnels de santé

- Un exercice professionnel en équipe dans un cadre structuré, tout en conservant une certaine liberté
- L'amélioration des conditions de vie privée et professionnelle, prévenant le « burn-out »

Pour les territoires

- La possibilité d'attirer de jeunes
 médecins et des paramédicaux par un exercice attractif
- Une approche territoriale cohérente de l'offre de soin

Pour les pouvoirs publics

- L'intégration des missions de prévention et d'éducation à la santé
- L'amélioration des pratiques collectives de santé grâce à la coordination et à la protocolisation

Figure 5 : Synthèse des avantages des MSP (48)

Petit guide de l'interprofessionnalité en MSP :

- Bien choisir son équipe : dynamique, motivée, désireuse de travailler ensemble dans un contexte de bonne entente et de convivialité.
- 2. Partager des valeurs de travail communes et s'accorder sur sa façon de travailler.
- 3. Apprendre à travailler ensemble autour du projet de santé.
- 4. Communiquer pour se connaître et travailler en confiance.
- 5. Favoriser la proximité physique pour mieux communiquer.
- 6. Maitriser les outils de communication et de partage de l'information.
- 7. Anticiper, anticiper et anticiper:
- Le recrutement ou départ de tout membre de l'équipe
- . Le mode de fonctionnement c'est à dire l'organisation même de la MSP
- La distribution des nouveaux modes de rémunération, même s'ils sont susceptibles d'évoluer avec le temps, les priorités auxquelles on les destine.
- 8. Placer le patient comme moteur omniprésent et acteur de sa prise en charge.

Figure 6 : Synthèse des principales recommandations pour le bon déroulement du travail interprofessionnel en MSP (49)

2.4. Place du pharmacien dans l'interprofessionnalité

Le pharmacien d'officine compte des dizaines d'attributions différentes, mais beaucoup de ces missions sont à l'heure actuelle impraticables dans les conditions d'exercice en ville. Une mutation de la profession est donc inévitable et les pharmaciens en sont conscients depuis des années. Une innovation dite incrémentale des pratiques est donc nécessaire pour obtenir une mutation globale auprès des acteurs étatiques, professionnels, universitaires et auprès des patients. Il ne s'agit pas ici d'une innovation de rupture, de disruption ou de concurrence mais de nouvelles opportunités pour la profession de se développer dans des domaines légitimés par le bénéfice potentiel apporté à la santé du patient.

2.4.1. Nouvelles missions introduites par la loi HPST

La loi HPST replace le pharmacien au cœur des soins avec l'instauration de missions obligatoires :

- Soins de premiers recours : prévention primaire, secondaire et tertiaire.
- Coopération : pharmacie clinique, interprofessionnalité et dossier pharmaceutique.
- Permanence des soins : missions de gardes.
- Action de veille et de protection sanitaire : pharmacovigilance, matériovigilance, cosmétovigilance et addictovigilance.

; Et non obligatoires :

- Education thérapeutique du patient.
- Pharmacien référent (pour un établissement sans PUI ou au sein d'un EHPAD).
- Pharmacien correspondant (renouvellement, adaptation des prescriptions et bilans de médication).
- Conseils et prestations en dehors du cadre conventionnel qui favorisent l'amélioration ou le maintien de l'état de santé du patient PDA, télémédecine, dispensation à domicile, Maintien à Domicile (MAD)).

2.4.2. <u>Impact des NTIC sur les pratiques</u>

2.4.2.1. Pharmacie clinique

La Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) définit la pharmacie clinique comme : « une discipline de santé centrée sur le patient dont l'exercice a pour objectif d'optimiser la prise en charge thérapeutique, à chaque étape du parcours de soins. [...] Le pharmacien exerce en collaboration avec les autres professionnels impliqués, le patient et ses aidants. ». Cette discipline nécessite donc un partage

des informations de santé du patient (dossier médical, dossier pharmaceutique) et un moyen de communication sécurisé avec le prescripteur (messagerie sécurisée). La pratique de la pharmacie clinique est bien plus généralisée dans les hôpitaux car les pharmaciens hospitaliers possèdent un accès total au dossier médical informatisé, et ils possèdent des rémunérations spécifiques à ces actes pharmaceutiques via les tarifications à l'activité (T2A). Cet accès au dossier médical informatisé est rare pour les officinaux, mais le retour du DMP développé par l'ASIP santé va permettre d'une part aux officinaux de le consulter afin de prendre en compte les antécédents médicaux lors des dispensations de traitement accompagnées des conseils optimisés pour le patient. Habituellement le pharmacien d'officine utilise son historique informatique, le DP et le dialogue qu'il instaure avec le patient pour apprécier la justesse d'une prescription, mais les dires d'un patient ne peuvent être considérés comme une source d'information fiable par le pharmacien. Le DMP parait donc incontournable dans la pratique officinale de demain pour pouvoir d'une part le consulter et d'autre part l'enrichir (observance, allergies, données du DP, déclarations de pharmacovigilance, mensurations pour l'orthopédie, interventions pharmaceutiques, etc.). L'exemple phare de l'acte de pharmacie clinique reste la conciliation médicamenteuse qui permet une coordination entre les établissements de soins ambulatoires et hospitaliers pour la continuité des soins, et les récents bilans partagés de médication s'inscrivent dans la continuité logique de ces actes.

2.4.2.2. Télésanté interprofessionnelle

Aujourd'hui la communication entre le prescripteur et le dispensateur des traitements médicamenteux se limite à quelques aspects :

- L'ordonnance que le patient présente au pharmacien.
- Les télécommunications non informatisées comme le téléphone et le fax.
- Les courriels pour les informations informelles et les données non sensibles.
- Les courriers postaux dans de rares cas.

Ce manque de communication et de sécurisation des échanges provoque plusieurs problématiques : risque de fuite des données de santé, de falsification des ordonnances, de mauvaise interprétation des prescriptions, etc. La non-communication entre professionnels de santé provoque des failles de fonctionnement au même titre que dans le monde de l'entreprise. Par exemple si un prescripteur a pris l'habitude de rédiger des ordonnances non recevables, il ne pourra pas corriger sa façon de faire si une communication efficace n'a pas lieu entre la pharmacie et le cabinet médical.

Cette communication trouve également tout son sens avec l'arrivée actuelle des chimiothérapies et des antiviraux en officine. En effet ces traitements particulièrement complexes nécessitent d'avoir une dispensation anticipée par le pharmacien afin d'obtenir le traitement dans les plus brefs délais et de pouvoir préparer le passage du patient (brochures du Cespharm, conseils et évaluation du risque

iatrogénique potentiel avec les traitements chroniques, etc.). Cette anticipation permettrait donc d'effectuer une dispensation de meilleure qualité pour des produits qui méritent une observance parfaite.

La télémédecine comme expliquée dans le chapitre dédié est également un moyen de travailler en interprofessionnalité et de participer aux missions de santé publique avec par exemple le service de dépistage de mélanome proposé par le groupement pharmaceutique Pharmabest (50). Cependant il s'agit ici d'une stratégie dite « d'exclusivité » et de partenariat avec un certain nombre de dermatologues, ce type d'opération n'a donc pas comme finalité de répondre à un besoin identifié sur un territoire donné. Cette pratique reste toutefois une relative avancée pour les pharmaciens, indiquant qu'une évolution des pratiques pharmaceutiques est tout à fait envisageable.

2.4.3. <u>Délégation de tâches</u>

2.4.3.1. Pharmacien coordinateur des soins

Un coordinateur des soins est un acteur qui possède différentes missions au sein d'une équipe pluriprofessionnelle :

- La coordination des soins : gestion du parcours de soins, des situations sanitaires complexes et des réseaux d'intervenants extérieurs.
- La gestion administrative : trésorerie, management des équipes, communication, gestion des contentieux et des technologies de l'information mises en œuvre au sein des équipes.

Cette fonction peut être attribuée aussi bien à des soignants qu'à des non soignants qualifiés dans les domaines de l'administration, du droit de la santé et des NTIC de santé. Dans les pays anglo-saxons cette fonction est classiquement occupée par des infirmiers ou des travailleurs sociaux de grade master sous l'appellation « clinical case manager » ou « nurse case manager ». Force est de constater que le pharmacien peut parfaitement assurer cette mission de transfert de compétences transversales afin de libérer du temps médical aux soignants, à l'image du réseau de Mille soins (51) où l'un des pharmaciens de la SISA, le Dr. Antoine Prioux assure ce rôle. La rémunération dégagée par l'exercice interprofessionnel permet de rémunérer un coordinateur et ainsi d'écarter la problématique du temps très souvent invoquée par les professionnels réticents à ces projets.

2.4.3.2. Transfert d'activités

Le transfert d'activité consiste en une délégation d'un acte exercé par un professionnel dans sa pratique courante vers un autre acteur de soins dont cette tâche ne fait pas partie de ses prérogatives. Deux

conditions préalables sont impératives pour mettre en place une délégation de tâches : un accord préalable avec un dossier remis à l'ARS et la Haute Autorité de Santé (HAS) qui doivent valider le protocole mis en place ; une formation pratique et théorique adéquate doit obligatoirement être suivie par les professionnels concernés afin que la qualité de l'acte soit au minimum équivalente à celui exercé en routine. La délégation de tâche s'est récemment illustrée en France avec l'expérimentation de la vaccination antigrippale en officine et la mise en place prochaine du statut d'Infirmiers de Pratique Avancée (IPA).

La diversification des actes de soins pharmaceutiques est donc au cœur de l'innovation organisationnelle en santé, plusieurs pistes sont exploitables afin l'élargir le socle de compétences du pharmacien :

- Formations continues pratiques et théoriques (vaccination, gestes d'urgences, utilisation d'outils de télésanté, DU¹², DIU¹³, DESC¹⁴, stages intra ou interprofessionnels).
- Formation initiale (rallongement des études lié à l'intégration des études de pharmacie au système Licence Master Doctorat (LMD)).

D'une part, il est nécessaire que les officinaux élargissent le champ de leurs compétences durant leur cursus initial et d'autre part, la spécialisation du pharmacien durant sa carrière doit se faire en cohérence avec le projet de santé dans lequel il s'inscrit. De nombreuses disciplines sont actuellement enseignées dans le tronc commun mais sont également proposées en formation continue pour les pharmaciens qui n'ont pas bénéficié de ces enseignements (vaccination, ETP, gestes de premier secours, qualitologie, gestion des données sensibles, etc.)

¹² Diplôme Universitaire

¹³ Diplôme Inter Universitaire

¹⁴ Diplôme d'Etudes Spécialisées Complémentaires

Pharmacists' Scope of Practice in Canada

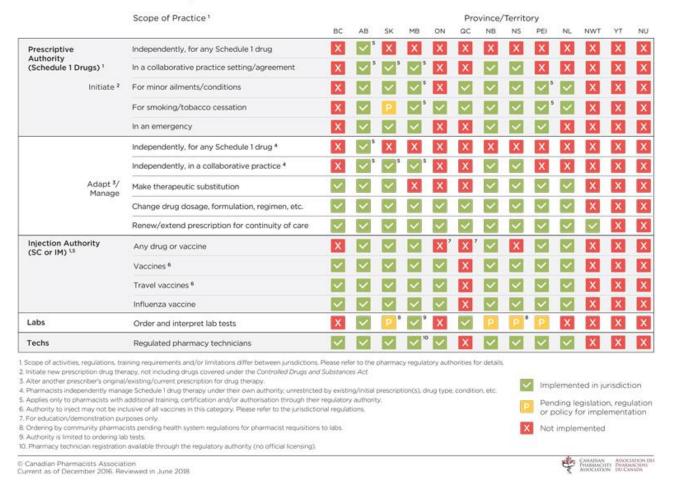


Figure 7 : Champ d'exercice élargi des pharmaciens au Canada (52)

Des expérimentations à l'échelle locale sont nécessaires pour apprécier le bénéfice sanitaire et organisationnel d'une délégation de tâches, mais force est de constater que les pratiques extérieures à la France peuvent être un bon moyen d'évaluation préalable à ces innovations. Le Canada est souvent cité en exemple à propos du développement à venir des soins pharmaceutiques ; on retrouve notamment la prescription de médicaments, la substitution thérapeutique, l'adaptation thérapeutique, le renouvellement de prescriptions, l'administration de vaccins et la prescription d'analyses biologiques. Nous observons également que la politique mise en œuvre diffère selon la province concernée ce qui prouve qu'il s'agit bien là d'innovations incrémentales qui prennent donc du temps à être mises en place (cF fig 7). La France possède un système de santé ancien ayant sa propre histoire socio-culturelle et devra donc évoluer à un rythme qui lui sera propre.

3. <u>E-santé : Quels outils offerts pour organiser la santé de</u> demain ?

Introduction

Le développement croissant du domaine de la santé connectée s'est effectué de façon concomitante aux utilisations civiles et militaires des technologies de l'information et de la communication. Mais comme cela a été vu précédemment l'utilisation de ces technologies a pu combler un besoin de la part des soignants et surtout des patients. Nous avons alors assisté à l'avènement de l'e-patient au cours des dernières décennies et on peut alors se demander : à quand l'arrivée de l'e-soignant ?

3.1. Historique et terminologie de la santé connectée

3.1.1. <u>Terminologie</u>

Pour parler de santé connectée il est impératif en premier lieu de se familiariser avec le lexique qui a pu se développer dans ce domaine.

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) englobent l'ensemble des outils de communication à distance utilisés que ce soit dans le domaine professionnel ou non. D'autre part, les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) rassemblent les techniques de TIC apparues suite à l'avènement d'internet et de la révolution numérique. L'utilisation de ces outils innovants s'est faite dans tous les domaines (commerce, santé, apprentissage, etc.) faisant naître de nombreux secteurs d'activités (e-commerce, e-santé, e-learning, etc.). L'OCDE¹⁵ définit les TIC en tant que « Combinaison de produits et de services qui capturent, enregistrent et affichent des données et des informations, par voie électronique. » (53).

L'e-santé, l'e-health, la cybersanté, la santé connectée désignent l'usage combiné de l'internet et des NTIC à des fins cliniques, éducationnelles et administratives que ce soit à proximité ou à distance du patient. Cette notion englobe toutes les allégations concernant l'usage de systèmes d'informations en santé comme nous le montre le schéma ci-dessous (cF fig 8).

¹⁵ Organisation de Coopération et de Développement Economiques

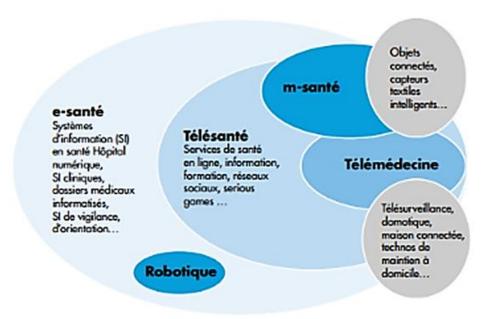


Figure 8 : Illustration des différents secteurs de l'e-santé (54)

Plus largement, pour évoquer la santé connectée nous parlons de télésanté ou de télématique de santé afin de désigner l'utilisation des techniques de télémédecine pour l'ensemble des professionnels de santé. Ce terme est beaucoup plus large car il désigne la mise en relation à distance entre un professionnel de santé et un patient ou entre deux professionnels de santé dans une interaction qui a pour but l'amélioration ou le maintien de l'état de santé d'un patient. Cette relation à distance peut être dite synchrone dans le cas où les utilisateurs communiquent en direct ou asynchrone dans le cas où la communication se fait en différé.

La télésanté regroupe donc de nombreuses applications (55) :

La **téléinformation**, c'est à dire l'utilisation des NTIC pour délivrer une information de santé à un patient ou un professionnel de santé. Nous pensons par exemple aux alertes sanitaires transmises aux divers professionnels de santé ou aux campagnes de santé publiques diffusées sur les réseaux sociaux.

La **télévigilance**, qui désigne le suivi d'un patient à distance de façon à déceler un risque pour sa santé avec l'aide d'un dispositif médical connecté pour surveiller une fonction vitale ou sa localisation par exemple.

La **télécollaboration**, qui se définit en santé comme un outil d'animation des réseaux de soignants à l'aide des NTIC (web-conférences, échanges onlines, plates-formes collaboratives).

La **télémajordome** qui rassemble l'ensemble des moyens d'aide à domicile à distance pouvant être employés pour une hospitalisation à domicile, pour une situation de handicap ou pour un contexte de fragilité chez une personne âgée par exemple.

La **téléformation**, qui concerne tous les outils de e-learning à destination de la formation initiale et continue des professionnels de santé.

La **téléanimation**, qui regroupe les différents outils interactifs pouvant être mis en place pour promouvoir les activités ou les comportements bénéfiques pour la santé (sport, alimentation, activité cérébrale et lien social).

Le **télémonitoring**, qui consiste en la surveillance d'un paramètre physiologique chez un patient dans le cadre d'une maladie chronique ou d'une situation pathologique spécifique afin de transmettre ces constantes au professionnel de santé concerné (relevé de tension, suivi de la glycémie, mesure de la saturation en oxygène..).

La **téléprescription**, qui se définit comme la rédaction et l'envoi d'une prescription médicale à distance qu'elle soit physique ou non (e-prescription).

La m-santé, la m-health, la santé mobile désignent les pratiques médicales et de santé publique reposant sur les dispositifs mobiles tels que les téléphones portables, les systèmes de surveillance de patients, les assistants numériques personnels et les autres appareils sans fils. La m-santé concerne donc l'utilisation des dispositifs médicaux connectés ou d'appareils multimédias dont la fonction première n'est pas nécessairement médicale.

Le quantified-self (mesure de soi) est une notion à la frontière entre télémonitoring et la m-santé : « cela regroupe de façon générique les outils, principes et méthodes permettant à chacun d'entre nous de mieux nous connaître de mesurer des données relatives à notre corps, à notre santé, à notre état général ou aux objectifs que nous nous fixons (56)» (cF fig 9). Cette pratique se différencie de l'auto mesure car les données récoltées peuvent être stockées et transmises avec un outil connecté permettant la consultation de ces données par un tiers. La CNIL¹6 décrit cette pratique comme « Renvoyant à un ensemble de pratiques variées qui ont toutes pour point commun, de mesurer et de comparer avec d'autres personnes des variables relatives à son mode de vie » (57).

_

¹⁶ Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

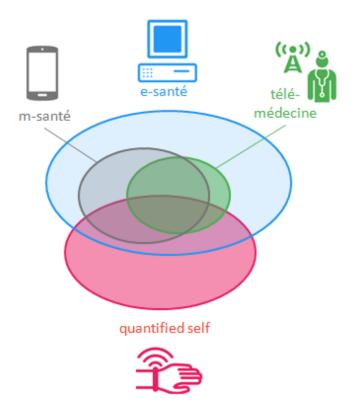


Figure 9: Illustration du positionnement du quantified-self en e-santé (58)

La télémédecine ou télématique médicale se définit comme une forme de pratique médicale à distance utilisant les TIC. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.

La télémédecine se divise en plusieurs branches (cF fig 10):

- La téléconsultation ou télé entretien qui permet à un professionnel médical d'effectuer une consultation à distance à un patient. La présence d'un professionnel de santé auprès du patient peut être nécessaire afin d'assister le médecin lors de l'examen clinique à distance.
- La télé-expertise qui permet à un professionnel médical de solliciter l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux experts à partir d'éléments du dossier médical du patient.
- La télésurveillance médicale qui permet à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient pour prendre des décisions sur sa prise en charge.
- La téléassistance qui permet à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel au cours de la réalisation d'un acte.
- La réponse médicale apportée dans le cadre de la régulation médicale.

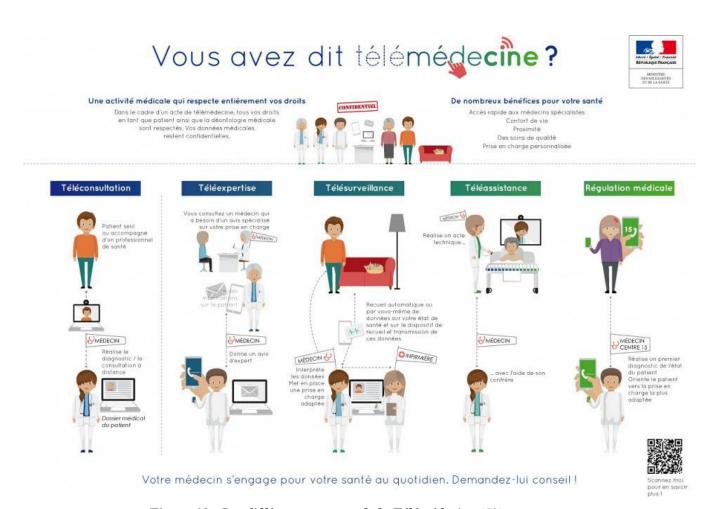


Figure 10 : Les différents secteurs de la Télémédecine (59)

La télépharmacie se définit comme l'utilisation par un pharmacien des NTIC à des fins professionnelles. Cette pratique encore mal définie en France, concerne aussi bien les interactions avec les patients ou professionnels de santé. Les équipes officinales comptent d'ores et déjà de nombreux actes professionnels assistés par les NTIC comme la télétransmission, les commandes par pharmaML, les divers moyens de télécommunication avec les prescripteurs (téléphone, fax et messagerie sécurisée), l'ouverture, la consultation, l'enrichissement du dossier pharmaceutique et médical partagé.

De nombreuses pistes d'évolution liées à la télé pharmacie peuvent être envisagées :

- E-commerce : mise en place de plateformes de vente en ligne avec ou non retrait des produits sur place.
- Télé-conseil : rôle de conseil du pharmacien mis à disposition des patients à distance par des moyens de télécommunications adaptés.
- Téléassistance: mise à disposition par exemple d'une cabine de télémédecine dans une officine afin qu'avec l'aide d'un professionnel formé ou non le patient puisse effectuer une téléconsultation médicale.

- Sécurisation des échanges avec la mise en place en Europe du nouveau Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), il est essentiel que le pharmacien se dote de moyens de communications interprofessionnels adaptés comme la messagerie sécurisée.
- Utilisation généralisée des dossiers médicaux et pharmaceutiques informatisés lors des dispensations.
- Actes de télé expertises avec des pharmaciens spécialisés dans un domaine pouvant donner de façon synchrone une analyse pointue pour une situation donnée. Ainsi un pharmacien pourrait se spécialiser dans des domaines pointus tels que la pharmacie clinique pédiatrique ou gériatrique voire même dans la prise en charge d'une pathologie en particulier. Certains services de ce type sont déjà couramment utilisés par les pharmaciens (laboratoires, centres antipoison, médecin conseil de la sécurité sociale, réseaux sociaux, grossistes répartiteurs..).

La télé pharmacie est donc déjà bien installée dans nos officines françaises mais possède un potentiel d'évolution qui ne demande qu'à être saisi par les acteurs de ce secteur.

3.1.2. Historique de l'e-santé

La médecine a évolué au cours des époques grâce aux innovations technologiques dont les professionnels de santé ont pu bénéficier, parmi ces avancées les plus notables figurent l'utilisation des technologies de la télécommunication au service de la prise en charge thérapeutique.

Les premiers modes d'échanges à distance à visée thérapeutique furent les courriers postaux, cette méthode toujours employée aujourd'hui permet de transmettre l'information de façon asynchrone à un soignant ou au patient directement. L'exemple le plus ancien décrit dans la littérature fut un échange épistolaire anglais daté de 1726 (60) concernant le traitement d'un patient. Par la suite l'arrivée des technologies de l'électronique a permis une transmission synchrone des informations.

La première avancée notable fut la transmission par signal électrique avec l'utilisation du télégraphe à des fins médicales durant la guerre de Sécession en 1861(61) puis avec le signal analogique et l'invention de la téléphonie à la fin du19^e siècle qui a permis pour la première fois en 1905 au hollandais Willem Einthoven d'effectuer une transmission téléphonique d'un électrocardiogramme. Par la suite d'autres technologies vont être introduites comme la radiophonie utilisée par les médecins durant la première guerre mondiale puis la téléconsultation par télévision interactive en psychiatrie expérimentée aux USA en 1959. Dans un même temps on observe un développement de la télé radiologie au Canada pour la transmission des examens fluoroscopiques. En France dès les années soixante le docteur Louis Lareng met en place des expérimentations de transmissions d'ECG¹⁷ par ondes hertziennes puis fonde

_

¹⁷ Electrocardiogramme

en 1989 au CHU de Toulouse l'institut européen de télémédecine. La technologie spatiale développée par la NASA aura aussi son influence sur le développement de la télémédecine avec dès 1977 la mise à contribution du réseau satellitaire à des fins médicales pour les équipages spatiaux.

Ainsi de nombreuses innovations liées au réseau électrique et téléphonique ont contribué à l'émergence de la santé connectée avec le télégraphe, le téléphone, la télévision, le bélino, le teléx, le téléfax et la radiotéléphonie mais leurs limitations techniques n'ont pas permis d'aboutir à des projets opérationnels.

La seconde évolution majeure souvent appelée « révolution numérique » s'est construite sur plusieurs aspects :

- L'augmentation exponentielle des performances et la miniaturisation du hardware :
 - Puissance de calcul des machines.
 - o Débit des voies de télécommunications (wired ou wireless).
 - o Capacité de stockage de l'information.
- La mise en lien de la quasi-totalité des ordinateurs mondiaux avec le réseau internet.
- Le développement croissant de softwares de plus en plus élaborés et diversifiés dans tous les domaines.
- L'accès croissant et la démocratisation de l'accès à ces technologies.

Ces différentes évolutions ont permis l'émergence de la santé connectée telle que nous nous la représentons aujourd'hui. Le patient a pu dans un premier temps se réapproprier sa santé en s'informant et en échangeant avec ses pairs sur les plateformes web ; il s'agit des prémices de ce que l'on va appeler le patient expert. Les soignants eux ont entretenu un lien de plus en plus étroit avec les acteurs des NTIC afin de faire évoluer leurs pratiques et la prise en charge des pathologies comme le Dr. Pierre Simon ayant en 2001 été le pionnier de la télé-dialyse (62) et continuant encore aujourd'hui à promouvoir la télémédecine en France. Dans les années 2000, ce que nous avons appelé « l'internet des objets » ou « internet of things » qui désigne le prolongement physique et concret des NTIC au travers d'appareils comme les dispositifs médicaux connectés, les maisons connectées (domotique) a donné naissance au quantified-self.

Les données stockées en conséquence de ces évolutions ont abouti sans que ce soit propre à la santé à la création de serveurs centralisés permettant de conserver ces informations à distance. Cette dématérialisation des espaces de stockages informatique souvent appelés « Cloud » a permis l'émergence du Big Data. La problématique en santé a alors été de savoir comment concilier éthique médicale et stockage des données ? ; pour cela les acteurs du secteur se sont intéressés à la technologie du web décentralisé (63). Son application la plus connue, le Blockchain est un protocole informatique permettant le stockage et la transmissions de l'information de façon sécurisée et décentralisée. Ce procédé a été créé en 2008 dans un contexte de crise économique par un inconnu sous le pseudonyme

de Satoshi Nakamoto afin de créer la monnaie numérique Bitcoin. Cette décentralisation de l'information est un outil qui, force est de constater n'a pas exprimé tout le potentiel qu'il renferme et de plus en plus de projets d'e-santé se l'approprient.

Tout cela a abouti à un panel d'applications et de projets foisonnants rassemblés sous le dénominateur commun de l'e-santé. Nous parlerons aussi bien d'utilisations professionnelles ou personnelles ; à usage institutionnel ou individuel ; à propos de santé ou de bien être ; d'usage interactif ou passif etc.

3.1.3. Acteurs du secteur

Comme nous l'avons vu précédemment, l'évolution des NTIC est concomitante à celle de l'e-santé ; les différentes innovations technologiques donnent donc naissance à différents secteurs potentiels en santé connectée :

- Robotique en santé.
- Traitement des datas et Blockchain en santé.
- Secrétariat dématérialisé.
- Référencement informatique, annuaires de santé.
- Carnet de santé ou de vaccination ou dossier médical dématérialisé.
- Groupeware au sein des équipes pluri-professionnelles.
- Progiciels et logiciels spécifiques en santé.
- Bases de données médicales et scientifiques dématérialisées.
- Intelligence artificielle appliquée à la santé.
- Télécommunication en santé.
- Interfaces informatiques de captation de l'information (dictée vocale, biocapteur, écran tactile, capteur photo).
- Interfaces informatiques de diffusion de l'information en santé et de l'éducation thérapeutique (vidéo, photo, audio, texte, applications, logiciels interactifs).

L'émergence de ces multiples secteurs d'activité a créé un marché de la santé connectée, avec une offre et une demande. L'offre étant représentée par des acteurs publics ou privés proposant chacun des services aux patients et aux professionnels du secteur de la santé.

Le premier acteur de l'e-santé, bien que ne prenant pas part au processus de création de ces projets, est le patient. En effet les patients ont été les premiers à s'emparer des NTIC afin de chercher une information de santé ou de chercher à communiquer à ce propos ; d'ailleurs il est devenu presque normal dans le paysage publique de « Googeler » ses symptômes afin de s'auto-diagnostiquer. La base de

données consultable sur internet est devenue un acteur de santé à part entière ; rapide, omniprésent, omnipotent, gratuit et d'apparence confidentiel. Google est ainsi devenu l'interlocuteur le plus utilisé par les patients et les médecins (64) pour les informations de santé et semble devenir une étape indispensable avant ou après la consultation médicale comme pour vérifier la nécessité et la qualité du diagnostic posé.

Cette confiance aveugle accordée aux pages web trouvables via un moteur de recherche comme Google crée différents phénomènes :

- La généralisation de l'accès à l'information et la facilitation des échanges provoquent une démocratisation sanitaire qui a permis l'émergence de patients experts.
- La qualité hétérogène de l'information consultable sur le net favorise la propagation des thèses complotistes et des fakenews en santé. Ce tri préalable des informations représente un des plus gros enjeux de la télé-information en santé, le professionnel de santé se doit d'orienter son patient vers des sources fiables et accessibles.

La problématique se pose donc sur ce que l'on doit apprendre au patient. La santé est un domaine vaste où un enseignement exhaustif est inenvisageable auprès d'une personne lambda, mais savoir vérifier la fiabilité d'une source est un savoir-faire universel et infiniment reproductible.

Des services d'intelligences artificielles ont été développés à destination des patients et des soignants afin de trouver des réponses fiables comme l'application Posos (65) développée par une start-up amiénoise permettant de répondre à une question sur les médicaments.

Les appareils connectés (tablettes, assistants vocaux, smartphones et ordinateurs personnels) ont donc été considérablement démocratisés au cours des dernières décennies ce qui a permis aux patients d'avoir accès à des fonctionnalités de santé ou de bien-être. En effet l'utilisation en santé de ces appareils est dite « secondaire » car ils ne sont pas prévus à cet effet à la base, mais leur dimension universelle et globale recherchée par leurs fabricants, en particulier Apple et Microsoft tend à rendre naturelle l'utilisation des applications et des capteurs avec ce qu'on appelle la santé mobile. Ainsi nous avons pu observer l'apparition de pratiques comme le quantified-self et le télé-monitoring avec d'un côté un l'utilisation d'appareils polyvalents pour le maintien de la condition physique et de l'autre l'utilisation d'appareils spécialisés (dispositifs médicaux connectés) pour la surveillance médicale. En plus de la chronicisation des pathologies nous constatons également un vieillissement de la population, or nous savons que cette population est moins susceptible de faire usage des nouvelles technologies.

Taux d'équipement en smartphone en fonction de l'âge

Champ: ensemble de la population de 12 ans et plus, en % -

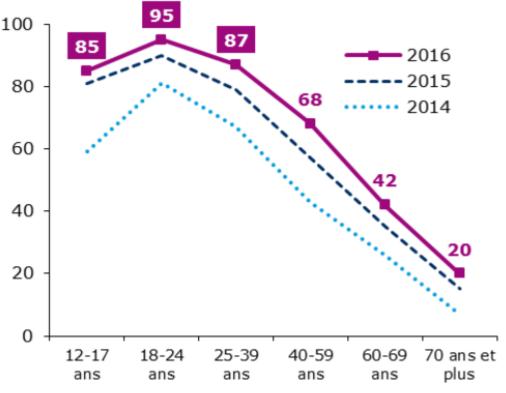


Figure 11 : Les séniors, de plus en plus mobinautes (66)

La population « âgée » est donc moins connectée que reste des Français, néanmoins on observe que les séniors s'équipent de plus en plus d'objets connectés comme des smartphones (cF fig 11). Un glissement générationnel est donc prévisible et il est probable que de plus en plus de malades seront à l'avenir des e-patients. Le fossé générationnel qu'on observe actuellement chez nos patients peut être extrapolé à celui des soignants. Les habitudes prises par les malades et des professionnels de santé dans les pratiques médicales s'apparentent en fait à des rituels qui après des années sont si fortement ancrées qu'un changement est en fait perçu comme un travail supplémentaire ou une contrainte. On a donc une transition sociétale et technologique qui doit avoir lieu aussi bien chez les patients que chez les professionnels de santé.

Les professionnels sont acteurs de la santé connectée et y prennent part à différents niveaux :

- Utilisation professionnelle d'outils de la santé connectée.
- Orientation du patient vers des solutions de santé connectée.
- Force de proposition et de création dans le domaine d'e-santé.

Les soignants ont donc un positionnement stratégique en ce qui concerne la santé connectée, ils sont à la frontière entre ceux qui élaborent ces technologies et ceux qui en font l'utilisation. Un professionnel

de santé peut aussi bien utiliser, conseiller ou créer une innovation technologique en santé et il est donc indispensable qu'il soit formé à ces problématiques.

Nous distinguons alors les acteurs ayant un usage personnel des outils de santé connectée, ceux ayant un usage professionnel et enfin ceux travaillant à leur élaboration. Les acteurs prenant part à la création d'outils de santé connectée peuvent être classés dans différentes catégories :

- Les géants de l'internet (GAFAM, NATU, BATX¹⁸), déjà connus pour leurs concepts propres :
 - o Apple: Health kit, Research kit et Applewatch.
 - o Google: Verily, Project baseline, Calico, Cityblock et Deepmind.
 - o Amazon: Grail.
 - o Facebook: Moves et Occulus.
 - Microsoft: Microsoft research et Microsoft lync.
- Les grands groupes français ayant une filiale santé connectée :
 - o Orange Healthcare.
 - o Docapost.
- Les acteurs publics de la santé connectée :
 - o L'Agence Française de la Santé Numérique (ASIP).
 - o La Délégation à la Stratégie des Systèmes d'Information de Santé (DSSIS).
 - o La Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).
- Les groupements de professionnels :
 - Les ordres des professionnels de santé.
 - Les syndicats de professionnels de santé.
 - Les groupements pharmaceutiques.
 - o La Société Française de Télémédecine (SFTéléméd).
 - o L'association le Club des Acteurs de la TELésanté (CATEL).
- Les startups (67), de jeunes entreprises au concept innovant dont le financement nécessite une levée de fond. On les retrouve dans des secteurs communs :
 - o Applications mobiles de santé et de bien-être.
 - Services d'échanges et de partage d'informations entre patients et ou professionnels de santé.
 - Objets connectés de santé et de bien-être.
 - o Plateformes d'e-commerce (marketplaces).
 - O Plateformes de gestion de sa santé et de son bien-être.
 - O Solutions automatisées de traitement des données d'aide à la décision.

¹⁸ GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft), NATU (Netflix, Airbn, Tesla et Uber) et BATX (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi)

- Sites d'informations et plateformes de formations (grand public, patients, professionnels).
- Les auteurs de contenu web et ou d'applications mobiles :
 - o Journaux médicaux ou grand publiques.
 - o Particuliers : blog, vidéastes, vulgarisateurs, etc.
 - Organismes institutionnels.
 - Associations de patients.
- Les filiales e-santé des laboratoires pharmaceutiques :
 - Takeda: mon coach douleur.
 - o Sanofi: glucocompteur.
 - o MSD: consult.
 - o Roche: connexin.
 - o Biogaran: mon urgence pilule.
- Les assurances complémentaires de santé qui portent un intérêt particulier aux solutions de télémédecine :
 - o Axa: mesdocteurs.
 - o La mutuelle générale : cabine H4D.
 - o Malakoff : Vigisanté.

Le contexte actuel de développement de l'e-santé est donc complexe, de nombreux acteurs développent des outils et aucun d'entre eux ne domine totalement le marché. Force est de constater que la différence d'échelle entre les protagonistes a créé un contexte plus que favorable aux collaborations et aux rachats entre les groupes de moyens et les équipes d'innovations. Les acteurs sont donc intimement liés au sein d'un réseau hétérogène de compétences, d'intérêts et d'échelle.

3.2. Applications concrètes de la santé connectée

3.2.1. Outils au service des professionnels de santé

Les professionnels de santé et en particulier les pharmaciens font un usage quotidien des technologies connectées dans leurs pratiques professionnelles, parfois sans avoir conscience qu'il s'agit d'e-santé.

3.2.1.1. <u>Bases de données médicales informatiques</u>

La plupart des bases de données utiles aux professionnels de santé ont pour des raisons ergonomiques et économiques été numérisées. Ainsi de nombreux ouvrages ont été informatisés comme par exemple le VIDAL ou la Pharmacopée et d'autres ont été créés en ligne comme le Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT), le site Thériaque.org, la Base Claude Bernard (BCB). Certaines bases ont même été optimisées aux appareils sur lesquels ils sont disponibles comme l'application 360 medics ou le site internet stoppstart.free.fr qui permettent une recherche rapide et fiable de l'information. Cette nouvelle façon de consulter les ouvrages de référence représente un avantage important : l'actualisation des bases de données peut se faire de façon immédiate et donc les professionnels faisant le choix de la dématérialisation ont accès aux recommandations les plus récentes. De plus l'utilisation de la m-santé à des fins professionnelles avec une application mobile permet aux praticiens effectuant des visites à domicile de travailler dans de bonnes conditions sans avoir à transporter les ouvrages originaux. Nous pouvons également noter le cas des alertes sanitaires envoyées aux professionnels de santé qui permettent en cas d'urgence aux laboratoires et aux établissements publiques de santé de prévenir les soignants le plus tôt possible. Cette innovation est dite scientifique, les professionnels de santé grâce à cet accès aux bases de données actualisées et aux publications scientifiques peuvent désormais se documenter sur des bases solides et fiables.

3.2.1.2. Robotique et automates en santé

La robotique restant aujourd'hui une technologie couteuse, s'est moins développée que la numérisation de l'information. Ces machines ont comme point commun en santé un important besoin de main d'œuvre disponible et qualifiée pour en assurer la maintenance car elles répondent à des besoins vitaux.

Le robot se définit comme un dispositif alliant la mécanique, l'électronique et l'informatique conçu pour accomplir automatiquement des tâches. Le robot médical lui, est un système robotique utilisé dans le

cadre d'une application thérapeutique ; il n'est donc pas nécessairement connecté et peut être autonome comme une pompe à insuline par exemple. Certains robots comme les automates utilisés en officine permettent, une fois connectés aux LGO d'exécuter des tâches de manutention pour que le pharmacien puisse dispenser les médicaments sans avoir à se déplacer de son poste. Cela permet donc d'investir plus de temps aux conseils et au dialogue avec le patient qu'avec une dispensation traditionnelle. D'autres technologies robotiques ont ouvert les champs de la télé-chirurgie (68) avec d'un côté la télé-chirurgie à interface robotique et de l'autre la télé-chirurgie à interface humaine. L'utilisation de l'interface humaine autrement appelée télé-assistance ou télé-mentoring permet à un praticien « expert » de guider un chirurgien « effecteur » à l'aide des NTIC pendant une intervention chirurgicale complexe ou dans un contexte pédagogique. L'interface robotique signifie par contre l'utilisation d'un automate chirurgical télécommandé par un médecin comme par exemple avec le système DaVinci ou Zeus. Ces avancées représentent une innovation organisationnelle, pédagogique et technologique ; en effet cette possibilité d'agir à distance que ce soit pour un télé-chirurgien ou un professeur permet des actes inédits et une optimisation de la main d'œuvre médicale.

3.2.1.3. Dossiers médicaux dématérialisés

Le dossier médical, bien qu'étant la propriété du patient reste un outil précieux pour les professionnels de santé car il contient des informations capitales comme les antécédents médicaux, les allergies, les traitements suivis, les résultats d'analyse... La situation actuelle de cloisonnement de la médecine ambulatoire et hospitalière fait que chaque praticien conserve un dossier patient propre à son point de vue professionnel. C'est de ce constat de cloisonnement contre-productif qu'est venue l'idée en 2004 de créer un Dossier Médical Partagé (DMP) afin que chaque professionnel puisse en faire un usage cohérent avec ses compétences et l'enrichisse avec les éléments propres à son type d'exercice. En parallèle à cela l'ordre des pharmaciens a créé le Dossier Pharmaceutique (DP) en 2008 permettant aux pharmaciens et aux hospitaliers de connaître les traitements suivis par le patient. Ces projets ayant pour but la coordination entre les professionnels de santé ont été jusqu'ici un échec, le DP (12) a bien été déployé sur le territoire avec plus de 37 millions de DP actifs, 99,9% des officines connectées (chiffres du premier septembre 2018) mais le DMP lui, a subi un lancement chaotique. Le DMP a été lancé pour sa première version en 2011 par l'ASIP sous le nom de dossier médical personnel et faute de succès celuici sera relancé en 2016 avec à la loi de modernisation du système de santé et devient le dossier médical partagé. Cette seconde version sera lancée par la caisse nationale d'assurance maladie (CNAM) avec une stratégie orientée vers le patient. En 2017 le DMP a été expérimenté à l'échelle régionale et sa version finale sera déployée au national en 2018. Les échecs successifs du DMP ont permis à des acteurs privés de proposer des solutions alternatives comme par exemple le Passcare le passeport santé qui permet un traitement des données de santé à l'aide de la technologie du blockchain. Deux modèles sont alors opposés avec d'un côté l'utilisation d'un serveur sécurisé central et de l'autre un réseau décentralisé d'une nouvelle génération. D'autres sociétés tentent également de proposer leur version du carnet de santé numérique comme avec l'application La Poste eSanté ou l'application Doctisia. De nombreux acteurs proposent donc des solutions de dossiers médicaux qui peuvent être plus ou moins ciblées comme avec le DP pour les médicaments ou le site internet « mesvaccins.net » qui offre un service de carnet de vaccination électronique. Nul ne peux prédire à l'heure actuelle lequel de ces acteurs saura s'implanter en France mais il est certain que le déploiement en fin d'année 2018 du DMP sera déterminant et l'ASIP compte sur les professionnels de santé pour ouvrir et enrichir ces dossiers afin qu'ils soient adoptés au plus vite par la population. Le pharmacien sera rémunéré pour promouvoir le DMP aux patients et percevra un euro par dossier ouvert à l'officine. Au vu du succès du DP en pharmacie que ce soit pour son ouverture (cF annexe 4) ou son utilisation en pratique quotidienne (cF annexe 1), le pharmacien sera amené à devenir un acteur important du déploiement et de l'enrichissement du DMP.

L'arrivée d'une telle technologie dans les officines pourrait révolutionner nos pratiques et permettre l'introduction d'actes de pharmacie cliniques et favoriser les nouvelles missions comme les bilans de médications partagés.

3.2.1.4. Groupeware et progiciels

Les professionnels de santé ont profité comme dans tous les secteurs, des services que peuvent offrir les postes informatiques installés sur le lieu de travail. Les logiciels utilisés ont permis de faciliter le travail des différents professionnels de santé sur diverses tâches :

- Comptabilité et caisses.
- Inventaires et gestion des stocks.
- Commande de produits par télécommunication (PharmaML).
- Registre des patients et archivage de documents.
- Gestion des emplois du temps.
- Assistance aux actes de dispensation et de prescription.
- Edition de documents (factures, devis, ordonnances, plans de posologie).
- Facturation et tiers payant (Télétransmission).
- Accès aux dossiers médicaux dématérialisés et aux messageries sécurisées.
- Accès aux bases de données médicales.

Ces logiciels professionnels (ou progiciels) appelés Logiciels de Gestion Officinale (LGO) en pharmacie, sont utilisés sur différents postes informatiques mais sont liés à un même serveur central

présent dans l'officine ou à distance chez un prestataire. Ces installations sont déjà présentes en officine depuis un certain temps mais leur utilisation en santé connectée est limitée, les seules données patient sortant du réseau étant pour le dossier pharmaceutique et la télétransmission. Plusieurs perspectives s'ouvrent alors pour les professionnels de santé avec notamment l'arrivée prochaine du DMP qui permettra de transférer les données internes afin qu'elles puissent être utilisées par le reste de l'équipe soignante. D'autres solutions comme les Groupewares (Collecticiels) permettent de partager des données à distance pour favoriser le travail collaboratif et représentent une alternative à l'échelle locale pour une ESP ou une MSP. L'informatisation des data en santé doit s'accompagner d'une démarche de sécurisation des données sensibles, pour cela le RGPD a été mis en place à partir de 2018 afin que les professionnels prennent connaissances des risques inhérents à leurs installations et mettent en place un plan de gestion adapté pour avoir une protection maximale. Le partage des dossiers médicaux si souvent mis en avant en interprofessionnalité est à la fois un bénéfice pour la santé du patient mais également une accumulation de risques supplémentaires à prendre en compte par les professionnels de santé.

3.2.1.5. <u>Intelligences artificielles en santé</u>

L'intelligence artificielle ou l'IA se définit comme « l'ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence » (69). La construction de ces IA se base sur trois approches : l'algorithmique (arbre décisionnel), la neuronique (auto-apprentissage) et l'expertise à partir d'une base de données. On distingue l'IA faible (non évolutive) qui permet à l'homme de se débarrasser de tâches fastidieuses grâce à un programme informatique qui reproduit un comportement spécifique et l'IA forte (évolutive) qui permet de constituer des systèmes autonomes de l'homme capables de résoudre des problèmes et de s'adapter aux différentes situations.

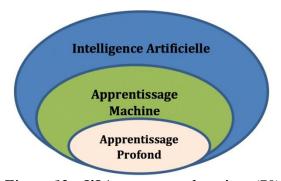


Figure 12: I'IA et ses sous domaines (70)

La technologie de l'IA comporte plusieurs sous domaines (cF fig 12):

- L'apprentissage statistique ou machine-learning qui est une méthode basée sur l'accumulation de données et de leur analyse statistique afin de guider les prises de décision. L'apprentissage se fait en deux phases : une phase d'entrainement où les données servent à développer un algorithme puis une phase de vérification où d'autres données sont utilisées pour valider l'apprentissage.
- L'apprentissage profond ou deep-learning qui est une simulation informatique d'un réseau de neurones permettant après une phase d'apprentissage d'effectuer une phase dite de prédiction.
 Plus le réseau de neurones artificielles est riche plus cette phase d'apprentissage sera longue et plus la prise de décision sera fiable.
- Le traitement du langage naturel (TNL) ou traitement automatique des langues (TAL) est une branche de l'apprentissage automatique qui s'intéresse au traitement du langage humain.
- L'apprentissage par renforcement profond ou Deep Reinforcement Learning (DRL) qui consiste en un apprentissage non supervisé par l'humain qui laisse la machine apprendre de ses erreurs sur un modèle calqué sur le système de récompense.
- Les modèles génératifs sont des algorithmes de deep-learning permettant de générer des simulations grâce à leur phase d'apprentissage.

La mise en œuvre de l'IA en santé s'oriente sur différents axes (71) :

- Médecine prédictive : prédiction d'une maladie ou de son évolution
- Santé publique et prévention : anticipation d'une épidémie et pharmacovigilance
- Médecine de précision : recommandations thérapeutiques personnalisées
- Aide à la décision médicale : diagnostique et thérapeutique
- Robotique médicale et médicosociale
- Chirurgie assistée par ordinateur en télé-chirurgie
- Etude du génome et classification des séquences d'ADN

L'IA peut révolutionner l'utilisation des dossiers médicaux connectés tel que le DMP, la problématique inhérente à ces dossiers dématérialisés est le tri de l'information. IBM développe depuis 2005 une IA appelé Watson, ce logiciel a la capacité de parcourir un dossier médical de 300 pages en une demiseconde (72) grâce à une technologie de cognitive computing capable de comprendre le langage humain. La première utilisation commerciale de cette IA a donc été dans le domaine de la santé et plus précisément en oncologie pour l'analyse des données du dossier médical et la proposition documentée de traitement. Le traitement des données de santé est un enjeu majeur pour la médecine de demain car la quantité de data à analyser ne va cesser de croitre avec le développement des thérapeutiques personnalisées et de la génétique. De nombreux outils de CAD (Computed Aided Detection / Diagnosis) sont à l'étude en imagerie médicale comme le projet AutoPilot Echo porté par le groupe Phillips

Healthcare en partenariat avec l'APHP¹⁹ pour l'utilisation de l'échographie cardiaque en ambulatoire ou par exemple Deepmind, la branche spécialisée dans l'IA de Google qui a développé un algorithme (73) prometteur dans l'analyse des anomalies de la rétine.

De nouvelles problématiques sont alors apparues suite au développement des technologies de l'IA en santé. Peut-on considérer une intelligence artificielle comme fiable ? Qu'en est-il de la responsabilité juridique et déontologique d'une machine ? Comment établir un lien de confiance entre les professionnels de santé, les patients et ces nouvelles technologies ?

L'avènement de l'IA est parfois comparé à ce qu'on appelle une singularité technologique, c'est-à-dire une mutation majeure de notre société causée par un emballement de la croissance technologique. Nous parlons de plus en plus d'IA capables de remplacer des professionnels de santé en particulier en imagerie médicale ; allons-nous assister dans les années à venir à une singularité médicale Le consensus actuel suggère une complémentarité de l'IA et de l'humain dans le diagnostic et la prise de décision (74).

3.2.1.6. Télécommunication interprofessionnelle

Les professionnels de santé communiquent entre eux régulièrement via des moyens dits prénumériques :

- Courriers.
- Ordonnances.
- Téléfax.
- Téléphonie.

D'autres moyens de communication numériques sont également utilisés actuellement mais ne sont pas sécurisés et ne permettent pas un envoi de données sensibles :

- Messageries instantanées.
- Les courriels.

La problématique des moyens de télécommunication interprofessionnelle va donc concerner la sécurisation des données et l'interopérabilité. Aujourd'hui, pour communiquer de façon sûre avec un professionnel de santé (en dehors des urgences) il est communément admis que la solution la plus sécurisée est la messagerie cryptée. L'utilisation de ces messageries reste cependant marginale, à l'image de ce que peuvent dire les pharmaciens à ce sujet (cF annexe 6, 7, 8 et 9). On se rend compte que 56% des pharmaciens ayant répondu aux questionnaires ne possédaient pas encore de messagerie

_

¹⁹ Assistance publique - Hôpitaux de Paris

sécurisée, et 17% en possèdent une mais ne l'utilisent pas. Il parait alors évident qu'un réel effort est nécessaire, afin de rendre les échanges entre pharmacien et autres professionnels de santé plus facile et surtout plus sûrs pour la sécurité des données des patients.

L'utilisation des Messageries de Santé Sécurisées (MSS) est donc marginale en officine, pourtant contacter un prescripteur est très fréquent dans la pratique. Plusieurs raisons peuvent expliquer cette faible utilisation :

- La non connaissance de ces messageries.
- La non possession d'une messagerie sécurisée.
- Le manque d'intérêt ou les habitudes prises avec les autres soignants.
- Le coût proposé par certains éditeurs de messagerie sécurisée.

Nous observons cependant que depuis 2018 les pharmaciens s'approprient de mieux en mieux les outils de messagerie sécurisée notamment grâce à la communication mise en place par l'ASIP santé à propos de son service MSSsanté auprès des professionnels de santé. De plus on a de moins en moins de problèmes d'interopérabilité entre les différentes MSS comme par exemple avec la mise à jour 2.0 d'Apicrypt permettant l'interopérabilité avec la MSSsanté (75).

3.2.1.7. <u>Télésanté tournée vers les patients</u>

La télésanté en France progresse pas à pas en particulier en ce qui concerne son encadrement législatif. Les négociations conventionnelles pour les actes de télémédecine viennent d'être signées en septembre 2018 mais ce n'est pas pour autant que la télésanté était absente du paysage français. En effet certains services utilisant les NTIC sont déjà couramment employées en ville et à l'hôpital :

- La dématérialisation du secrétariat médical (Doctolib).
- Le référencement des professionnels de santé sur internet (Google, Doctolib et Pagesjaunes).
- La régulation médicale (médecin régulateur du SAMU).
- Les télé-conseils payants (Pediatre-online.fr et MesDocteurs.com).
- Les notifications et newsletters à destination du patient (Renouvellement d'ordonnance, rappels vaccinaux, alertes sanitaires).

Pour autant en ce qui concerne les actes de soin à distance, les professionnels sont en attente d'une reconnaissance législative et financière, en témoigne que : plus de 90% des pharmaciens interrogés (cF annexe 10) estiment mériter une rémunération en échange du temps investi pour la télémédecine.

Suite à l'encadrement des actes de télémédecine, différentes perspectives s'ouvrent pour le pharmacien :

- Actes de télépharmacie :
 - o Téléconseils pharmaceutique.
 - Dispensation à distance :
 - Dispensation à domicile.
 - Anticipation des passages du patient à l'officine.
 - Préparation des Doses à Administrer (PDA).
 - o Dispensation avec les ordonnances dématérialisées ou e-prescription.
 - Suivi à distance des traitements médicamenteux avec la télévigilance (Iatrogénie et observance du patient).
- Actes de télésanté utiles en équipes pluriprofessionnelles :
 - Téléexpertise pharmaceutique.
 - o Télécollaboration en ESP ou en MSP.
 - o Téléformation coordonnée en cohérence avec le projet de santé suivi.
- Participation au déploiement de la télémédecine : installation d'une cabine de téléconsultatione au sein de l'officine.
- Orientation du patient vers des dispositifs de télé information en santé publique.

Plusieurs phénomènes retardent donc les pratiques de télésanté en pharmacie, les pharmaciens sont attachés au rapport humain entretenu avec leur patient et une réserve persiste en ce qui concerne l'eprescription avec moins de 30% des pharmaciens interrogés favorables à une dématérialisation systématique des ordonnances (cF annexe 11). Cette réticence à accepter l'e-prescription est due à la crainte de certains pharmaciens que cela favorise les relations de compérage ou le détournement de patients. La plupart du temps un patient va choisir son officine en prenant en compte sa situation géographique (76) (20% des patients citent l'accès et la proximité comme premier facteur pris en compte dans le choix de l'officine); mais qu'en serait-il si le patient pouvait choisir n'importe quelle pharmacie avec un service de livraison inclus? En 2009 dans le contexte de promulgation de la loi HPST, un statut de « pharmacien traitant » a été proposé sans que cela donne suite (77). Cette tentative témoigne d'une volonté de la profession d'officialiser le suivi des pathologies chroniques à l'officine et de symboliquement orienter le patient vers le pharmacien « qui le connait bien ». L'idée d'un suivi du patient est légitime, mais le contexte actuel nous permet de mettre en place une prise en charge pharmaceutique bien plus élaborée avec une coordination des acteurs de soins et une utilisation des outils de télésanté au profit de la santé du malade. Il ne faut donc pas craindre l'arrivée de la télésanté en officine faisant planer le spectre de l'ubérisation car la proximité du réseau officinal offre la possibilité de se coordonner. L'avenir de l'officine n'est pas disruptif mais collaboratif.

3.2.2. Outils destinés au grand public

3.2.2.1. E-Bien être

L'OMS définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. » La notion de bien être est donc indissociable de celle de santé et concerne aussi bien l'état physique, psychique ou social des populations.

La définition qu'on se fait du bien être est subjective mais certaines thématiques reviennent souvent à ce sujet, à savoir : l'alimentation, le sport, les relations sociales, l'état psychologique, le sommeil... Ce sujet n'appartient donc pas entièrement au domaine de la santé ce qui multiplie d'autant plus les acteurs prenant part à son développement en ligne. Les médias utilisés pour la diffusion sont nombreux : vidéos, textes, applications, podcasts audio. Les sujets abordés sur ces supports concernent majoritairement le bien être dit physique avec une explosion de l'offre de coaching sportif sur internet. Parfois payants, ces services sont souvent proposés par des amateurs voulant partager leur expérience personnelle du bienêtre. Le marché du quantified-self et des applications de relevé des performances sportives comme Nike App ont suivi cette tendance. La qualité variable des services et informations trouvables sur le net est certainement la plus grande problématique au sein de ce domaine.

3.2.2.2. E-Santé publique

L'OMS définit (78) la santé publique comme la science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie et d'améliorer la santé physique et mentale à un niveau individuel et collectif. La santé connectée offre un nombre de possibilités inédit aux acteurs de santé publique pour diffuser des campagnes à grande échelle à des coûts modestes. Cette diffusion massive au sein des médias numériques et des réseaux sociaux permet de toucher un publique technophile s'éloignant de plus en plus des écrans de télévision. En plus des campagnes diffusées régulièrement, de nombreux sites et applications d'information de santé ont été mis en place ce qui participe à l'accès à des sources fiables comme vu précédemment avec les bases de données médicales en ligne. Les principaux acteurs de cette e-santé publique sont les associations de malades et les organismes de santé publique mais sans oublier que chacun peut grâce aux réseaux sociaux partager ces campagnes.

La question à se poser à l'heure actuelle est : est ce que les NTIC ont permis de mieux informer la population sur la thématique de la santé publique ? La réaction des patients face au nouveau calendrier vaccinal prouve qu'une partie de la population n'a pas reçu l'information ou ne fait pas confiance aux

campagnes de santé publiques mises en place pour promouvoir la vaccination. Il est donc capital en tant que professionnel de santé de relayer ces campagnes ainsi que de rassurer les patients vis-à-vis de leurs inquiétudes paradoxalement provoquées par l'e-santé.

3.2.2.3. M-Santé

Comme nous avons pu le voir précédemment, les différentes applications de l'e-santé, en particulier la m-santé permettent au patient de s'informer sur ses pathologies, ses traitements médicamenteux, de faire du quantified-self (à des fins de bien être ou de santé), de mieux gérer ses pathologies chroniques, d'avoir accès à son dossier médical dématérialisé et d'entrer en contact avec un professionnel de santé. Mais qu'en est-il de la sécurité vis-à-vis de l'utilisation pour un patient d'objets ou d'applications d'm-santé? Le risque lié à l'utilisation d'une application mobile est la divulgation des données personnelles du patient, on parle alors de données sensibles (79). Le Sweep Day, un audit international mené par the Global Privacy Enforcement Network (GPEN) dont fait partie la CNIL révélait en 2017 que l'utilisation des données était insuffisamment expliquée aux utilisateurs (80). Depuis le 25 mai 2018 le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) dès lors qu'une application utilise une connexion extérieure doit se conformer au règlement européen et informer le consommateur du traitement des données effectué. Dans le livre vert de la santé mobile (81), les auteurs suggèrent même « des garanties de sécurité spécifiques et adaptées, comme des mécanismes appropriés d'authentification du patient et le cryptage de ses données, pour limiter les risques d'abus. ». Certains labels ont même été créés afin de contrôler la qualité de ces applications comme le Health apps Library du NHAS ou l'AppSaludable de l'agence sanitaire Andalouse.

Le livre vert de la m-santé évoque la possibilité d'un remboursement possible d'applications santé par l'assurance maladie dans un futur proche. Dès lors il faudrait à l'image de ce qui se fait pour un médicament, évaluer la balance bénéfice/risque liée à l'utilisation par les patients de ces applications. Le risque premier serait celui du manque de fiabilité comme cela a déjà été observé en 2013 (54) par une équipe du département de dermatologie de l'université de Pittsburg. Les chercheurs ont étudié quatre applications utilisant l'appareil photo du téléphone pour dépister les cancers cutanés et trois d'entre elles ne seraient pas fiables dans 30% des cas. Une autre publication, du Journal of Cancer Education fait apparaître que près de la moitié des applications disponibles en cancérologie reposent sur des données non validées scientifiquement, en absence de preuve prouvant leur fiabilité il est donc impensable d'orienter le patient vers de tels outils. Apple a par exemple lancé une étude en collaboration avec l'université de Stanford sur l'utilisation de son AppleWatch dans la détection des troubles du rythme cardiaque afin de pouvoir mesurer la spécificité et la sensibilité.

En plus de la fiabilité, ces applications doivent faire preuve de leur efficacité. Le Dr. Pierre Simon, dans un article de la Revue hospitalière de France (82) en 2013 révèle que « la plupart des essais analysés jusqu'à la fin 2011 ne montraient pas d'impact significatif de ces technologies mobiles sur la santé des personnes ou le comportement des patients et des professionnels de santé ». Le domaine de la m-santé est naissant à l'image des start-up qui en sont les acteurs majeurs, mais il est légitime que dans un domaine comme celui de la santé, la sécurisation des données, la fiabilité et l'efficacité soient évaluées.

3.3. Rôle du pharmacien dans la santé connectée

L'explosion des NTIC va provoquer une innovation sociétale, technologique, scientifique et organisationnelle avec lesquelles la profession pharmaceutique va devoir évoluer. Ce changement progressif du paradigme ne représente pour le pharmacien officinal que des opportunités à saisir pour améliorer la qualité de prise en charge de ses patients et d'en assurer un suivi privilégié.

3.3.1. Traitement des données sensibles

Le traitement des données sensibles en santé mérite une attention toute particulière de la part du pharmacien. Le RGPD impose que le patient soit informé du type de traitement que vont subir ses données de santé, de la tenue d'un registre faisant part des différents risques possibles de divulgation de ces data ainsi que les mesures mises en œuvre pour éviter au maximum que cela arrive. Un responsable au sein de l'officine sera alors désigné en tant que Délégué à la Protection des Données (DPD ou DPO en anglais) afin de coordonner les membres de l'équipe sur les procédures prioritaires à mettre en œuvre à la manière d'un Pharmacien Responsable de l'Assurance Qualité (PRAQ). Les mesures mises en place par le RGPD concernent toutes les données sensibles à l'officine y compris celles concernant les employés mais nous allons nous concentrer ici sur le traitement des données du patient. En effet en dehors du traitement effectué en interne des données, certaines vont partir à destination par exemple d'autres professionnels de santé et il est indispensable pour cela de mettre en place dans les officines des moyens de télécommunication sécurisés comme les messageries de santé. En plus d'être sécurisé, un courriel crypté permet de s'assurer de la nature du destinataire car il n'est pas rare de recevoir des appels téléphoniques des hôpitaux pour des conciliations médicamenteuses par exemple. Les pharmaciens ouvrant dores et déjà des DP sont donc habitués à la législation encadrant l'ouverture des dossiers médicaux dématérialisés vis-à-vis du consentement du patient. Par contre comme le suggère notre sondage effectué auprès des officinaux, plus de 70% des pharmaciens ne connaissent pas le traitement que subissent les données de leurs patients sur leurs progiciels (cF annexe 12).

De plus, avant la publication du RGPD nous avions que plus de 50% des pharmaciens qui n'avaient pas connaissance des règles inhérentes à la protection des données sensibles qui étaient pourtant déjà réglementées par la CNIL à ce moment (cF annexe 13).

L'écrasante majorité des pharmaciens semble être demandeuse de formations initiales ou continues afin de se mettre en conformité sur les questions du partage des données de santé (cF annexes 14 et 15).

Le pharmacien manque donc certainement de formation actualisée sur le traitement des données de santé, mais il est parfaitement conscient de sa responsabilité car elle est intimement liée à celle du secret médical auquel la profession est soumise. La mise en conformité avec de bonnes pratiques de traitement des données médicales ouvrira donc les possibilités de modernisation de nos outils de travail et de la possibilité de travailler sur la mise en commun de données de santé au sein d'un réseau interprofessionnel.

3.3.2. Orientation du patient par le pharmacien

L'équipe officinale a un rôle d'éducation, d'information et de conseil auprès du patient. De ce fait de nombreux outils pédagogiques sont utilisés en officine comme :

- Les fiches mémo à remettre au patient.
- Les dispositifs médicaux factices, en particulier pour les pathologies respiratoires.
- Les plans de posologie utilisés pour favoriser l'observance ou en cas de changement thérapeutique.
- Les bandes dessinées/illustrations éducatives à destination des jeunes patients.
- Les kits de prévention en particulier pour les IST²⁰.
- Les chevalets supports pour les entretiens pharmaceutiques.
- Affiches pour les campagnes de santé publique

Les organismes produisant ces supports deviennent également acteurs de l'e-santé en publiant de plus en plus de contenu dématérialisé comme le Cespharm qui relaie des vidéos éducatives sur l'utilisation des dispositifs d'inhalation par exemple. Le pharmacien peut donc alors conseiller l'utilisation d'outils numériques afin de permettre au patient d'améliorer ses connaissances vis-à-vis des pathologies et des traitements.

En dehors de cette utilisation pédagogique, la santé connectée peut aussi être conseillée par le pharmacien dans le but d'améliorer l'autonomie du patient :

- Les aides à l'observance comme :
 - o Le pilulier connecté comme le Do-pill développé par pharmagest (LGPI).
 - o Les applications comme Pill'Oops développée par le planning familial.

_

²⁰ Infections Sexuellement Transmissibles

- Les bases de données utiles à des populations spécifiques comme le site du Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT).
- L'aide au calcul des doses à administrer comme Mon Glucocompteur, une application développée par Sanofi d'assistance à l'insulinothérapie fonctionnelle.
- Les Dispositifs Médicaux Connectés (DMC) de façon générale (Glucomètre, balance, tensiomètre, thermomètre...) permettant un archivage et un partage des données relevées.

Les officinaux ne conseillent que rarement des solutions connectées à leurs patients (cF annexes 16 et 17) et cela est compréhensible car il est difficile aujourd'hui de juger de la fiabilité d'une application et beaucoup de nos patients âgés n'adhérent pas aux nouvelles technologies. Le pharmacien de demain doit donc se préparer au glissement générationnel à venir, prendre le recul nécessaire sur les différents outils disponibles et leur qualité afin que l'on puisse correctement orienter nos patients.

3.3.3. Perspectives futures pour l'exercice officinal

Avant d'évoquer les perspectives du métier de pharmacien, posons-nous quelques questions sur l'exercice actuel en officine. Comment un pharmacien peut-il correctement dispenser un traitement médicamenteux sans avoir accès aux analyses biologiques du patient ? Est-il normal que les prescriptions soient encore aujourd'hui manuscrites donnant lieu à de nombreuses erreurs de dispensation ? Ces deux questions suffisent à prouver l'intérêt de l'utilisation de l'e-santé en pharmacie dans l'intérêt du patient et de sa santé. En effet on parle de plus en plus d'introduire la pharmacie clinique en officine avec par exemple la création récente de la Société Française des Sciences Pharmaceutiques Officinales (SFSPO), la mise en place des entretiens pharmaceutiques et des bilans de médications partagés.

Quatre innovations majeures vont donc changer le rôle et la place du pharmacien d'officine :

- L'innovation sociétale qui décrit le glissement générationnel qui va s'opérer avec les patients qui, peu à peu vont devenir des e-patients.
- L'innovation technologique qui traduit une évolution des outils technologiques mis à disposition des professionnels de santé et des patients.
- L'innovation scientifique se définissant comme la démocratisation des connaissances et de l'accès aux bases de données médicales actualisées grâce à internet.
- L'innovation organisationnelle décrit l'optimisation de la main d'œuvre soignante afin de répondre aux besoins d'une population. Cette organisation nécessite la mise en œuvre de moyens technologiques et managériaux de coordination interprofessionnelle.

L'enjeu pour la profession, sera de faire évoluer nos pratiques de façon coordonnée et en cohérence avec ces innovations. La dématérialisation des ordonnances (ou e-prescriptions) par exemple présente de nombreux avantages, elle ne peut être contrefaite ou modifiée, elle est lisible, elle ne peut être perdue ou détruite et facilite le travail à l'officine. Cette ordonnance numérique pourra donc être envoyée au pharmacien de façon à ce qu'il puisse anticiper la commande et la dispensation des produits. Nous pouvons alors imaginer que les patients n'utiliseraient plus l'ordonnance comme « guide thérapeutique » et que le pharmacien pourrait éditer un plan de posologie systématiquement²¹ permettant une meilleure compréhension des traitements (cF fig 13 & 14).

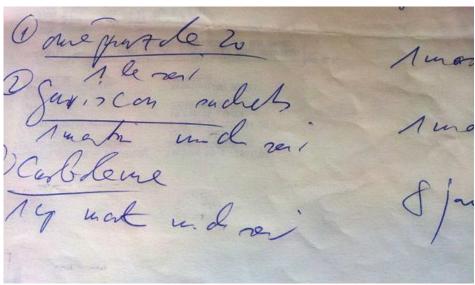


Figure 13: Exemple d'ordonnance manuscrite (83)

Médicament	Indication	Matin	Midi	Soir	Particularités	durée
OMEPRAZOLE 20 mg gél	Reflux			1		28 jours
(μgle gastrorésis) (MOPRAL)						
BICARBONATE DE SODIUM	Reflux	1	1	1	Après les repas	
267 mg + SODIUM ALGINATE					A distance des	28 jours
500 mg susp buv sach					autres	
(GAVISCON)					médicaments	
CARBOLEVUREgélad	Ballonnements	1	1	1	A distance des	8 jours
					autres	
					médicaments	

Figure 14 : Exemple de plan de posologie à destination du patient

De plus la possibilité d'envoyer l'ordonnance à la pharmacie donne la possibilité de mieux organiser le travail au sein de l'officine et ainsi de dégager du temps pour de nouveaux actes nécessitant la présence du patient comme les entretiens pharmaceutiques. L'anticipation de la venue du patient est aujourd'hui indispensable en officine avec la sortie croissante de médicaments de réserve hospitalière, notamment des antiviraux et des chimiothérapies orales. Cette dématérialisation des ordonnances et de la carte vitale

 21 Le pharmacien doit proposer un plan de posologie pour chaque ordonnance de plus de cinq médicaments

69

(84) représente une volonté politique du gouvernement Français voulant s'inspirer du modèle Estonien dit de la « e-administration » où l'e-santé y est fortement développée.

Le déploiement du dossier médical partagé permettra donc au pharmacien de contrôler de nombreux facteurs entrant dans son champ de compétence : l'INR²², le DFG²³, la NFS²⁴, les allergies, l'HbA1c²⁵, les transaminases, le ionogramme, les antécédents... Ces informations sont non seulement indispensables à la coordination interprofessionnelle mais également à la dispensation d'un médicament. En effet de nombreuses hospitalisations sont d'origine iatrogène, en particuliers chez les personnes âgées et il est donc indispensable que le pharmacien d'officine utilise ces outils afin de proposer des adaptations thérapeutiques bénéfiques pour le patient.

²² International Normalized Ratio

²³ Débit de Filtration Glomérulaire

²⁴ La Numération de Formule Sanguine

²⁵ L'hémoglobine glyquée

4. <u>Les Big Data en santé : comment recueillir cette masse</u> <u>d'informations inédite</u>

4.1. Big Data, de ses débuts à aujourd'hui

4.1.1. <u>Définitions et historique</u>

Les premiers développements des Big Data débutent dans les années quarante avec les progrès des systèmes de stockage informatique ainsi que l'analyse des informations. L'intérêt porté à l'analyse des données de masse croît de manière significative, devenant petit à petit un enjeu majeur au niveau commercial, et permettra un bouleversement sociopolitique et militaire (85)

Le terme Big Data se traduit par « *données de masse* », ou « *mégadonnées* ». Toutefois, il n'y a pas de définition universelle. Il s'agit d'un objet polymorphe, complexe à appréhender tant il touche différents secteurs :

- Dans le domaine de l'entreprise, il permet l'étude de marché, des prédictions des tendances à venir, l'embauche « objectif » d'employés, etc.
- Sur les réseaux sociaux, les big data seront générés par notre activité régulière dessus, qui permet de définir nos goûts, notre rythme dessus, nos trajets, etc.
- Dans le domaine de la santé, il s'agira des différentes informations relatives à l'état de santé des patients, les différents bilans, les traitements.

Le but premier de ces Big Data est informationnel. Il permet aux utilisateurs de l'outil informatique d'accéder en temps réel à des bases de données géantes.

Par ailleurs, il est possible d'en tirer une valeur analytique à son utilisation. A partir de calculs spécifiques ainsi que l'utilisation de statistiques, il permet de traiter un grand nombre de données et d'en tirer du sens.

L'analyse des Big Data est particulière et complexe. Différentes problématiques ont été mises en exergue, et doivent être considérées pour une pertinence optimale de l'information. Ces éléments clés à prendre en compte sont désignés par les 5V : Volume, Variété, Vélocité, Véracité et Valeur.

4.1.1.1. Volume

Facilement compréhensible, un volume important est la base de la notion des *Big Data*. Il s'agit de la variable qui évolue le plus rapidement. En 2012, la totalité des données était estimée à 2,8 zettaoctets

(Zo) (86), puis à 7 Zo en 2015 (87). Pour 2020, une projection avance le fait qu'elles avoisineront les 40 Zo(88), au vu des nouvelles sources de plus en plus courantes.

1 zettaoctet = 10²¹ octets. Comparaison avec un stockage du quotidien : une clé USB de 1 Go : 1 Zo correspond à 1 000 milliards de clé USB 1 Go.

<u>Exemple dans le monde de la santé</u> : la quantité de données générées par les patients tout au long de leur vie, avec tous les évènements qui leur sont arrivés (accidents, pathologies, etc.)

4.1.1.2. Variété

Les sources des données dans leur forme brute sont très hétérogènes : site web, texte, images, du domaine public ou non, logiciels de gestion de différents organismes, etc., ne permettant pas une interprétation aisée via les outils traditionnels.

<u>Exemple dans le monde de la santé</u> : l'accumulation des données provenant de différentes sources, recueillies et informatisées par différents logiciels de gestion provenant de différents milieux (hospitaliers, cabinet du médecin traitant, LGO de la pharmacie, etc.).

4.1.1.3. Vélocité / Vitesse

La vitesse de production des données doit être importante pour son traitement en *temps réel*. Cela nécessite de générer, capturer, partager et mettre à jour ces données de manière *rapide*.

<u>Exemple dans le monde de la santé</u>: l'intérêt que pourrait avoir la mise à jour des données en temps réel d'un patient hospitalisé pour en avertir son médecin traitant, son pharmacien, etc. Le lien ville-hôpital s'en trouverait renforcé, avec une meilleure gestion dès sa sortie d'hôpital.

4.1.1.4. Véracité

C'est un élément majeur des Big Data, permettant de leur donner de la crédibilité. Ce critère est parfois compliqué à relever, notamment lorsque le recueil se fait de manière déclarative via des formulaires.

<u>Exemple dans le monde de la santé</u> : information recueillie par les médecins concernant un patient, lors d'une consultation, qu'ils implémenteront dans le dossier du patient.

4.1.1.5. Valeur

Il s'agit ici de trier et de se concentrer sur les informations importantes au sein du très grand nombre de données disponibles.

<u>Exemple dans le monde de la santé</u> : un cardiologue devant trier les données pour trouver les antécédents cardiaques d'un patient.

4.1.2. L'utilité des données dans le domaine de la santé

L'intérêt premier de l'utilisation des Big Data dans le domaine de la santé est de pouvoir centraliser et stocker les données des patients en vue d'une utilisation future, lorsque cette information sera nécessaire. En guise d'exemple, on peut noter sur le dossier patient une allergie apparue au cours d'une hospitalisation, lors de l'utilisation d'un médicament. Si l'information n'est pas enregistrée correctement quelque part, et de manière pérenne, il est tout à fait possible qu'à l'avenir on administre à nouveau ce médicament au patient en provoquant l'effet indésirable.

Outre cette capacité de stockage sur le long terme, ces données permettent d'ouvrir de nouvelles perspectives prometteuses :

- Amélioration de la qualité de soin des patients.
- Réduction des coûts engendrés par les soins.
- Amélioration de la sécurité en prévenant les risques potentiels.
- Prise en charge personnalisée et prédictive des patients.
- Meilleure traçabilité des soins.
- Amélioration de l'accès aux soins au moyen d'outils de prédiagnostic médical et aide à l'orientation des patients.
- Détection d'effets indésirables entraînant un impact positif sur la pharmacologie.
- Etc.

Elles pourront contribuer à une véritable innovation sociale participant à la médecine des 5P que l'on prône aujourd'hui (Prédictive, Préventive, Participative, Personnalisé, basé sur des Preuves).

Une autre possibilité de l'utilisation des données massives concerne l'« *empowerment* » des patients. Ces derniers sont aujourd'hui de plus en plus autonomes, ils échangent ensemble sur des forums ou réseaux sociaux au sujet de leurs pathologies, ils prennent eux-mêmes leurs mesures à l'aide d'objets connectés et les partagent plus facilement, etc. Ils sont de plus en plus impliqués vis-à-vis de leur santé, induisant une modification de la relation patient-soignant ainsi que celle concernant les patients entre eux.

Cette innovation sociétale, si elle est suivie par l'Etat, peut renforcer le lien entre les patients et les professionnels de santé en permettant au patient d'être plus autonome. C'est ce que révèle une étude sur le système de santé Danois (89). A l'aide des informations disponibles sur internet, des programmes d'éducation thérapeutique ainsi, les patients ont appris à prendre eux-mêmes leurs constantes à l'aide d'objets connectés, et à les transmettre à leur spécialiste. Ce dernier pourra donc ensuite déterminer s'il y a besoin d'une consultation ou non.

Le développement du Big Data en santé est très important. Les données sont collectées dans des banques de données gérées par l'Etat, permettant une information en temps réel qui peut aller jusqu'à la localisation de l'ambulance transportant un patient pour préparer les entrées d'hospitalisation. Les informations proposées aux patients sont nombreuses : portails d'éducation numérique, recommandations sur les préventions, applications de géolocalisation pour trouver le médecin le plus proche, etc.

L'Etat est perçu comme un garant fiable, capable de coordonner les systèmes et données. Il propose par ailleurs un portail particulier (sundhed.dk) permettant aux Danois d'avoir accès à leurs données de santé.

4.1.3. Réticences et retard

L'utilisation du numérique dans le domaine de la santé en France a très longtemps connu des retards (90), notamment avec le déploiement du DMP reporté à de nombreuses reprises (91), mais aussi avec l'utilisation de la Carte Vitale par les médecins généralistes.

Ce retard est lié à une culture médicale qui a longtemps privilégié l'autonomie et le jugement clinique du médecin, et a provoqué un sous-investissement dans les technologies de l'information et de la communication en santé.

Pendant longtemps, le système de soin était basé sur deux notions :

- La chimie avec l'utilisation des médicaments.
- La médecine post traumatique pour les grands malades avec notamment la chirurgie.

Ainsi, la prévention utilisant notamment les données de masse, n'est apparue que tardivement. La première vraie tentative de l'Etat à communiquer sur ce sujet date de 2009 avec la loi HPST (92), reprise dans les Stratégies Nationales de Santé de 2016 (93) et de 2018-2022.

Jusqu'à aujourd'hui, les données restent relativement peu collectées :

- Bref résumé sur la vie du patient.
- Informations principales sur ses pathologies.
- Constantes à la date de l'examen.

Ces données restent par ailleurs peu partagées avec le médecin traitant, avec une certaine rétention d'informations au sein des milieux hospitaliers lorsque le patient subit une hospitalisation.

Une autre source de réticence à l'utilisation des Big Data est la peur de l'intrusion dans la vie privée. Un des enjeux majeurs de l'utilisation de ces données est d'impliquer les utilisateurs dans leur production et leur transmission de façon pertinente, en limitant les risques. Ceci peut être fait notamment par le biais de l'éducation.

4.1.4. <u>La complexité de l'analyse de ces données : un enjeu majeur de</u> l'innovation technologique

Nos vies numériques (smartphones, moteurs de recherche, réseaux sociaux, appareils connectés) disent tout de nous :

- Déplacement.
- Habitudes de vie.
- Sports favoris.
- Etat corporel et psychique.
- Etc.

Toutes ces informations s'entremêlent, permettant de nous décrire de manière plus ou moins précise. L'intérêt pour les professionnels de santé serait de réussir à croiser les notions pertinentes pour une prise en charge optimale des patients.

De nos jours, une partie des patients commence à prendre leurs constantes d'eux-mêmes, à l'aide d'objets de *quantified self*, qu'ils peuvent ensuite transmettre à leur médecin, en temps réel ou non. Un des exemples de ce type d'objets sont les lecteurs de glycémie connectés en *Bluetooth* à leur smartphone.

Cette pratique de *quantified self* permet d'avoir une image bien plus précise du patient, le *Deep patient*. Elle aide à la prédiction de l'apparition de pathologies ou au suivi de l'évolution de l'état de santé, et rend possible les adaptations nécessaires.

Cette idée a été utilisée par la *Food and Drug Administration* (FDA), qui a signé un accord en 2015 avec le géant Google (94) pour détecter les effets indésirables de médicaments non décelés lors des essais cliniques. Les intérêts sont une base de données beaucoup plus importante ainsi que la détection des interactions avec d'autres traitements.

En pratique, l'utilisation de ces données ne va pas changer le rôle des professionnels de santé. Les connaissances à savoir pour la prise en charge des patients restent les mêmes, et seuls ces professionnels sont capables de les interpréter. Il s'agit *simplement* d'un changement de support de transmission des données.

Le défi majeur est alors de pouvoir utiliser cette quantité importante d'informations. Leur gestion n'est pas comparable avec les données des dossiers traditionnels de santé. Elle est bien plus importante, plus profonde. L'organisation s'en trouve perturbée, nécessitant des formations spécifiques à ces domaines.

Le problème inhérent de l'interprétation des Big Data est que beaucoup d'informations sont collectées, mais que ne savons pas encore comment les analyser en évitant les pertes.

La vitesse d'évolution et les usages de plus en plus importants des technologies créant de la data exigent une adaptation rapide de l'Etat s'il ne veut pas être dépassé et impuissant face à la percée des GAFA dans ce domaine.

Les points clés aujourd'hui à retenir sont :

- Favoriser le DMP et l'accompagner dans la production et la collecte des données.
- Automatiser et harmoniser les techniques de collectes des données.
- Sensibiliser les patients à la maîtrise de leurs données.

4.2. Un contrôle nécessaire

4.2.1. L'explosion des Big Data introduite par l'ère de l'information

Dès les années soixante, les spécialistes de l'époque étaient à la recherche d'une solution organisationnelle pour le stockage de leurs données. Les recherches scientifiques se développaient de plus en plus, et les connaissances augmentaient de façon exponentielle. Les articles (scientifiques comme ceux tirés des journaux) s'accumulaient à tel point que leur stockage traditionnel devenait de plus en plus compliqué (multiplication par dix tous les 50 ans).

Dans les années soixante-dix se développent les bases de données relationnelles. Cela facilite l'accès aux informations, permettant à chacun d'accéder aux archives sans devoir connaître le fonctionnement du système de stockage.

L'arrivée d'internet dans les années quatre-vingt-dix engendre un afflux d'informations très important. L'outil informatique est dès lors largement préféré, de part des coûts moindre, une rapidité accrue, etc. La gestion des données doit alors à nouveau évoluer, notamment pour les entreprises et l'analyse décisionnelle. En 1997 le terme *Big Data* fait sa première apparition dans un article de Michael Cox et David Ellsworth, tous deux chercheurs à la NASA²⁶ (95).

Actuellement nous assistons à une nouvelle croissance de la génération des données, facilitée par le *cloud* et les mesures présentes dans quasiment tous les domaines. Une nouvelle approche doit être envisagée, avec notamment l'apparition de nouveaux ordres de grandeur.

Cette croissance perpétuelle nécessite une évolution des technologies. Les dernières concernent le stockage avec notamment le *cloud computing* (stockage sur internet de façon dématérialisée) ou encore leur traitement qui peut se faire de manière non structurée (traitement des données brutes, qu'il s'agisse de textes, d'images, de vidéos, etc.).

Afin de respecter la liberté de chacun dans ses propres données, il a été nécessaire de définir des termes précis :

Donnée personnelle : Constitue une donnée à caractère personnel toute information relative à une personne physique identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres.

_

²⁶ National Aeronautics and Space Administration

Les données personnelles ne s'appliquent pas uniquement aux données numériques. Par exemple, une ordonnance papier d'un patient correspond à une donnée personnelle, au même titre qu'un CV²⁷, une candidature, un contrat de travail, une attestation DPC²⁸, etc.

Traitement de données : constitue un traitement de données à caractère personnel toute opération ou tout ensemble d'opérations portant sur de telles données, quel que soit le procédé utilisé, et notamment la collecte, l'enregistrement, l'organisation, la conservation, l'adaptation ou la modification, l'extraction, la consultation, l'utilisation, la communication par transmission, diffusion ou tout autre forme de mise à disposition, le rapprochement ou l'interconnexion, ainsi que le verrouillage, l'effacement ou la destruction.

4.2.2. Des risques à prendre en compte

Le développement des bases de données relationnelles induit des réticences. Les premières remises en question remontent aux années soixante-dix, avec notamment les ouvrages de George Orwell, qui met en avant les dérives potentielles des gouvernements et entreprises avec l'utilisation de ces données.

Plus récemment en 2013, les révélations d'un ancien employé de la CIA²⁹ ainsi que de la NSA³⁰ ont suscité une plus vive attention sur la nécessité de garantir la sécurité des données personnelles.

Les failles de sécurité du numérique existent, c'est un fait établi. Et le domaine de la santé n'y échappe pas. Des dossiers médicaux provenant de différents hôpitaux se sont retrouvés sur internet (96). Dans la plupart de ces cas, il s'agit principalement de fautes commises par des prestataires non agréés par le ministère de la santé. Il y a deux raisons principales à l'emploi de ces prestataires :

- D'une part la négligence de l'établissement : le service de sécurité étant souvent surchargé, des erreurs ont été commises, conduisant à des failles qui ont amené ces dossiers sur la toile.
- D'autre part, le coût des prestataires : l'agrément du ministère de la santé coûte du temps ainsi que de l'argent aux entreprises informatiques. Ces coûts sont inexorablement répercutés sur les prestations de services qu'ils proposent. Pour certaines structures, l'attrait de prestataires moins chers, et donc non agréés, a été la solution retenue, au détriment de la sécurité des données traitées.

²⁷ Curriculum Vitæ

²⁸ Développement Professionnel Continu

²⁹ Central Intelligence Agency

³⁰ National Security Agency

Le territoire Français n'est pas le seul à être touché. Au Canada, les professionnels de santé sont confrontés à des problèmes de reventes des dossiers médicaux de leurs patients (97). Un hébergeur très utilisé par les médecins profitait des données amassées pour les revendre par la suite (notamment à des assureurs), sous couverts d'une anonymisation de ces données (nom, date de naissances, numéro d'assurance maladie, code postal, etc.). Au-delà du problème éthique que pose ce genre de méthode, il y a une potentielle « désanonymisation » de ces données, en recoupant les informations connues (tels que le sexe et les traitements). Les combinaisons de facteurs précis, bien qu' « anonymes », sont souvent spécifiques aux patients.

Le domaine de la santé est aussi de plus en plus la cible des hackers. Au cours de l'année 2014 le MIT³¹ a indiqué dans son rapport qu'en seulement l'espace de six mois il y a eu une augmentation de 600% des attaques informatiques dans le secteur de la santé (98). En juin 2016, pas moins de 655 000 patients ont enregistrés des plaintes pour des données piratées par un hacker aux Etats-Unis, qui avait accès à la base de données d'un organisme impliquant 9.3 millions d'assurés. Ces données comprenaient les adresses, les numéros de téléphone, les Numéros d'Inscription aux Répertoires (NIR), les mails, etc. Le risque inhérent à ces données réside dans la récupération commerciale possible par des assurances ou des mutuelles.

Ces différents problèmes de sécurité du numérique dans le domaine de la santé suscitent des remises en question du monde médical et de ses compétences en matière de protection des données. Ces remises en questions sont d'autant plus mises en avant par une_implication croissante des patients dans leur santé. Pour réussir à intégrer correctement le numérique et les Big Data dans la santé, les différentes agences nationales devront réussir à équilibrer la balance entre secret médical et transparence auprès des patients, tout en ayant conscience des failles potentielles de l'utilisation de telles technologies. Cela impliquera forcément une éducation du patient et un respect de l'éthique.

4.2.3. Les devoirs du pharmacien vis-à-vis de cette réglementation

Pour pallier les risques concernant les données personnelles, le Parlement Européen a adopté le 14 avril 2016 et publié le 4 mai 2016 un nouveau règlement, le RGPD. Ce dernier est applicable dans l'ensemble des Etats membres de l'Union européenne depuis le 25 mai 2018.

Ce règlement renforce la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à informatique, aux fichiers et aux libertés, et s'applique pour toute entreprise, peu importe sa taille, ainsi qu'aux structures publiques ou privées, aux associations (CPTS, URPS, etc.), aux syndicats, etc. Son objectif est de transposer un nouveau cadre juridique européen, et de responsabiliser les acteurs dans le traitement des données.

_

³¹ Massachusetts Institute of Technology

Sur le territoire français, le principal changement est une la suppression des déclarations simplifiées traitant les données personnelles. Les formalités préalables que l'on devait respecter auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) sont remplacées par l'obligation d'assurer une protection *minimale* à chaque instant. Cette protection doit pouvoir être justifiée, en la documentant de manière régulière à chaque nouveau traitement de données.

Cette réglementation vient étoffer le développement de la sécurité du numérique en officine. Des mesures étaient déjà prises, avec notamment la déclaration à la CNIL du traitement des données personnelles de santé (selon la norme simplifiée n°52), ainsi que l'utilisation de logiciel certifié ou encore le développement de la messagerie sécurisée.

Ces consignes à respecter et à développer, bien que parfois contraignantes, permettent aux pharmaciens d'officine d'être les garants d'une sécurité optimale des données qu'ils traitent au sein de leur entreprise. Cela légitime la confiance que les patients peuvent leur accorder. Les sanctions en cas de non-respect peuvent être administratives ou pénales, avec une amende pouvant aller jusqu'à 4% du chiffre d'affaire annuel de l'officine sanctionnée.

Le règlement confirme la responsabilité du pharmacien titulaire, et doit être appliqué par l'ensemble de l'équipe officinale (cela doit être inscrit dans le contrat de travail, voir le règlement intérieur s'il y en a un). La diminution des formalités à rendre compte n'est pas synonyme d'un relâchement des efforts. Bien que les déclarations ne soient plus obligatoires, les pharmaciens doivent développer et enrichir différents registres renseignant les différentes activités de traitement. Cela permet par ailleurs d'avoir une vue d'ensemble des actions touchant aux données, et d'avoir un œil critique quant à la sécurité et aux potentiels failles.

La CNIL a proposé une méthode de travail permettant d'aider les entrepreneurs à se préparer. Elle passe par six étapes, qui sont transposables à chaque entreprise, dont les officines.

Le premier point est de désigner un pilote, un Délégué de la Protection des Données (DPO). Bien que non obligatoire dans l'officine, ce délégué permet une optimisation dans la prise en charge du traitement des données, à l'instar du pharmacien responsable de l'assurance qualité. Ses fonctions sont d'informer l'équipe sur la nouvelle gouvernance des données personnelles, de les conseiller et les contrôler. L'objectif est d'avoir une personne s'occupant de l'organisation des actions à mener au sein de l'entreprise pour s'assurer du respect du règlement européen. Le DPO doit être désigné en fonction de ses qualités professionnelles et doit avoir des connaissances, ou faire des formations sur le droit de la traite des données.

Une fois le DPO désigné, il faut cartographier les traitements de données personnelles au sein de l'officine. C'est une étape primordiale qui permet de recenser précisément les données traitées au sein de l'entreprise. Cette cartographie est à référencer dans un registre, qui permettra de faire le point sur l'avancement et la mise au point des actions à mener.

A la suite du recensement des traitements, il faut prioriser les actions en fonction des risques potentiels qui y sont liés. Ceci permettra de définir les bases des tâches à venir et d'aborder en premier ce qui n'est pas conforme dans la gestion des données.

Après les travaux préliminaires effectués, la mise en place des actions de gestion des données débute. Le DPO met en place les processus de conformité en testant sa faisabilité et en l'affinant au besoin. Cette étape nécessite d'impliquer l'équipe pour se rendre compte tout de suite de l'adhésion de chacun.

La phase suivante correspond à la rédaction de la procédure en interne. Rédiger de manière détaillée les procédures et les stocker dans un registre permet la pérennité des bonnes pratiques ainsi que l'ajustement de celles-ci lorsqu'un problème de sécurité apparaît et doit être corrigé.

L'étape finale recommandée par la CNIL est de prouver la conformité de nos procédures au règlement européen. Il s'agit ici de formaliser les différentes procédures rédigées, d'archiver les réactualisations effectuées, de noter les sources des documents utilisés, etc., afin que ces travaux fassent partie d'un processus continu d'optimisation de la sécurité au sein de l'entreprise, tout ceci disponible dans le registre accessible en cas de contrôle de la CNIL.

Le registre tenu doit contenir au minimum ces différentes parties :

- Les parties prenantes, c'est-à-dire qui a accès à ces données (le personnel, des personnes extérieurs, etc.).
- Les catégories des données traitées, afin de décrire précisément ce qui est en question.
- Les durées minimales de conservation des données, afin de savoir si elles sont respectées, et s'il n'y a pas de documents stockés trop longtemps inutilement.
- Les sous-traitants ou destinataires ayant accès aux données, afin de déceler une potentielle faille externe de sécurité.
- L'hypothèse de transferts de données en dehors de l'Union européenne pour les entreprises travaillant à l'international.
- Les mesures techniques et organisationnelles adoptées pour protéger ces données.

Cette méthodologie de travail se rapproche en grande partie des actions que mènent les Pharmaciens Responsable en Assurance Qualité en officine (PRAQ). En effet, la mise en conformité au règlement européen de la protection des données est une qualité que doit satisfaire une officine, au même titre que la gestion de la chaîne du froid. Il serait ainsi judicieux de confier au référent en assurance qualité, s'il y en a un de désigné, les tâches de délégué de protection des données.

L'évaluation de l'impact sur la vie privée (PIA) est très importante, elle permet la mise en évidence des bonnes pratiques et du respect de la vie privée des personnes dont les données sont traitées, de manière conforme au RGPD. Dans cette optique, la CNIL propose l'*outil PIA* téléchargeable directement sur leur site.

Dans les faits, le recueil des données nécessite le consentement éclairé du patient. Dans le cadre du travail de coordination en équipe de soin, la première demande d'autorisation au patient suffit pour avoir

la possibilité de traiter ces données au sein de l'équipe, au même titre que les données traitées au sein des hôpitaux. Il faut toutefois faire attention à ne pas récolter de données inutiles et d'expliquer au patient l'utilisation qui est faite de ces datas.

Au sein de la structure officinale, de nombreux points sont à vérifier vis-à-vis de la sécurité, tels que les logiciels antivirus, les codes d'accès sécurisés, les sauvegardes, la sécurisation du Wi-Fi, l'assurance cyber-sécurité, les demandes de conformité des différents contrats, etc. Toutes ces vérifications sont à faire, et à documenter dans le registre de traitements des données.

Les sous-traitants des officines n'ont pas le privilège de nos autorisations recueillies auprès des patients. Ainsi, s'ils ont besoin de données (adresse, numéro de téléphone, numéro de sécurité sociale, etc.), ils doivent en amont demander une autorisation auprès des patients concernées. De même, il faut veiller à l'existence de clauses contractuelles, permettant de rappeler aux sous-traitants leurs obligations en matière de sécurité, de confidentialité et de protection des données personnelles traitées (prestataire de service, location de matériel médical, fournisseur du LGO, etc.)

En cas d'incident, il se révèle primordial de le déclarer sans délai sur le site du gouvernement dédié (*cybermalveillance.gouv.fr* ou *cyberveille-sante.gouv.fr*), ainsi que de prévenir l'intéressé.

S'il faut retenir une chose du nouveau règlement général sur la protection des données, c'est la singularité de son application au sein de chaque officine.

Les étapes initiales seront relativement communes, avec en premier lieu la compréhension de la portée du règlement, les différentes formations nécessaires à la bonne appréhension des notions de données de santé et de leurs traitements, etc.

Toutefois, dès que le DPO commence à mettre en évidence des problèmes liés aux traitements des données, chaque officine commencera à emprunter des voies différentes en fonction de l'urgence de ces problèmes.

Le devoir de chaque pharmacien responsable est alors de travailler de manière consciencieuse et pertinente, en mettant en œuvre des procédures en interne dont l'objectif est toujours d'optimiser le traitement des données sensibles de santé et de corriger les erreurs passées afin qu'elles ne surviennent plus.

5. Conclusion

Dans le contexte actuel de mutation de la médecine ambulatoire et de désertification médicale, il est indispensable de développer des solutions organisationnelles et technologiques comme la télémédecine et l'exercice coordonné interprofessionnel. Ces nouvelles pratiques s'inscrivent dans une rationalisation du parcours de soins, permettant une optimisation de la prise en charge du patient et une meilleure utilisation des compétences des différents professionnels de santé.

L'impact de la révolution numérique s'étend à tous les domaines de notre société, y compris celui de la santé. La mise à contribution de ces nouveaux moyens de télécommunication permet tant de choses qu'il ne tient qu'à nous, professionnels de santé de s'emparer de ces nouvelles technologies afin de réinventer nos métiers. Les patients eux ne s'y trompent pas et ont d'ores et déjà intégré les outils connectés au sein de leurs pratiques de santé et de bien-être.

Il faut garder à l'esprit que ces informations récoltées concernant les patients sont des données de santé, leur conférant un caractère sensible, monnayable par des acteurs peu scrupuleux de la vie privée des malades. Le règlement général sur la protection des données a permis aux professionnels de santé de sécuriser le traitement et le stockage des datas aux sein de leurs lieux d'exercice.

Le pharmacien officinal doit à l'heure actuelle remettre en question ses pratiques ainsi que ses relations avec les autres acteurs de soins. Comme en témoigne le récent rapport des délégués nationaux sur l'accès aux soins (99) mettant l'accent sur les différentes innovations en santé : « Ces changements doivent venir des acteurs de terrain [...] des solutions innovantes et pragmatiques émergent en réponse aux difficultés d'accès aux soins ».

Les nouveaux actes pharmaceutiques et la pharmacie clinique vont devenir incontournables dans le contexte actuel de vieillissement de la population, de chronicisation des pathologies et de multiplication des accidents iatrogéniques. Ces nouvelles missions vont nécessairement requérir un déploiement de moyens technologiques innovants à l'officine, un défi que les pharmaciens sauront relever comme ils ont toujours su le faire depuis le début des transformations du système de santé il y a plus de 30 ans.

Nous devons à l'heure actuelle attendre que les négociations conventionnelles avec l'assurance maladie se finalisent afin de définir les nouvelles missions confiées au pharmacien d'officine en cohérence avec ses compétences professionnelles et les problématiques sanitaires de nos territoires.

Nul ne peut actuellement prévoir l'avenir de la profession pharmaceutique mais nous pouvons en devenir les acteurs et participer à sa transformation.

6. Bibliographie

- 1. Barber RM, Fullman N, Sorensen RJD, Bollyky T, McKee M, Nolte E, et al. Healthcare Access and Quality Index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990–2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. The Lancet. juill 2017;390(10091):231-66.
- 2. Fourcade N, von Lennep F. L'état de santé de la population en France. Rapport de la Direction de la Recherche, des Etudes et de l'Evaluation et des Statistiques, 2017. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/esp2017.pdf
- 3. Cour des Comptes. L'avenir de l'Assurance Maladie Assurer l'efficience des dépenses, responsabiliser les acteurs. 2017.
- 4. Chauvin F. Stratégie nationale de santé : contribution du Haut Conseil de la santé publique. :189.
- 5. von Lennep F. Déserts médicaux : comment les définir ? Comment les mesurer ? DREES; 2017 mai. Report No.: 17.
- 6. Barlet M, Institut de recherche et documentation en économie de la santé (France). L'accessibilité potentielle localisée (APL): une nouvelle mesure de l'accessibilité aux soins appliquée aux médecins généralistes libéraux en France. Paris: Institut de recherche et documentation en économie de la santé; 2012.
- 7. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine | Legifrance [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/10/19/SASH1011044D/jo/texte
- 8. Haut conseil pour l'avenir de l'assurance maladie : rapport. :155.
- 9. Rapport au Parlement sur les expérimentations en Télémédecine [Internet]. DGOS; 2017 p. 20. Disponible sur: www.solidarite-sante.gouv.fr/telemedecine
- « Le numérique doit servir de levier sur les quatre priorités de la stratégie nationale de santé » (DSSIS) [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: http://www.ticsante.com/story.php?story=3706&mjeton=alWUytSXA2Um-15YSFHcrRSwCAENcEMS-bMklTHh-3nB1SLebUfdTQaMNRKPLGc7bDEcTxynjsITbvlctoDch3kJoEEm9DdD&owner=386 7430
- 11. ÉTAPES : expérimentations de télémédecine pour l'amélioration des parcours en santé Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/etapes-experimentations-de-telemedecine-pour-l-amelioration-des-parcours-en
- 12. Ordre des Pharmaciens. Données régionales Le Dossier Pharmaceutique [Internet]. ordre.pharmacien.fr. 2018 [cité 10 oct 2018]. Disponible sur:

- http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Carte-regionale-DP-en-Pharmacie-a-Usage-Interieur/Donnees-regionales
- 13. La télémédecine entre dans le droit commun à partir du 15 septembre | Association Agir pour la Télémédecine (APLT) [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: http://www.agir-telemedecine.org/1087-2/
- 14. Télémédecine : l'accord conventionnel est signé | ameli.fr [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://www.ameli.fr/aisne/medecin/actualites/telemedecine-laccord-conventionnel-est-signe
- 15. Bientôt de la télémédecine en pharmacie? La pharmacie digitale [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://lapharmaciedigitale.com/telemedecine-en-pharmacie/
- 16. Chirstophe Micas. Vente de médicaments en GMS: Buzyn clôt le débat [Internet]. lequotidiendupharmacien.fr. 2018 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.lequotidiendupharmacien.fr/actualite-pharmaceutique/article/2018/09/18/vente-de-medicaments-en-gms-buzyn-clot-le-debat_273965
- 17. La ministre des affaires sociales et de la santé. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé Article 64 [Internet]. 2016-41 janv 26, 2016 p. 1. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2016/1/26/2016-41/jo/article_64
- 18. Emilie FAUCHIER-MAGNAN, Véronique WALLON. Déploiement des communautés professionnelles territoriales de santé Appui à la DGOS [Internet]. France: IGAS; 2018 Août [cité 9 nov 2018] p. 88. Report No.: 2018-041R. Disponible sur: http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/IGAS2018-041R_.pdf
- 19. La ministre des affaires sociales et de la santé. INSTRUCTION N° DGOS/R5/2016/392 du 2 décembre 2016 relative aux équipes de soins primaires (ESP) et aux communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS). [Internet]. CSP févr 12, 2016 p. 12. Disponible sur: http://circulaire.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&r=41637
- 20. Virtual pharmacy kiosk in Tucson fills prescriptions in a few minutes KGUN9.com [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://www.kgun9.com/news/local-news/virtual-pharmacy-kiosk-in-tucson-fills-prescriptions-in-a-few-minutes
- 21. Video visit allows Navy pharmacist to show patient how to use insulin | American Pharmacists Association [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://www.pharmacist.com/article/video-visit-allows-navy-pharmacist-show-patient-how-use-insulin
- 22. Beauchene B. Les entretiens pharmaceutiques à l'officine pour les patients asthmatiques. :107.
- 23. Pierre Simon. Pourquoi les facs de médecine s'intéressent si peu ou pas du tout au développement de la télémédecine ? [Internet]. telemedaction.org. [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: http://www.telemedaction.org/426791869

- 24. INSEE. Définition Soins ambulatoires [Internet]. insee.fr. 2016 [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1401
- 25. Consortium pancanadien sur l'interprofessionnalisme en santé. Définition et principes de la formation interprofessionnelle : la perspective du CPIS [Internet]. 2007 [cité 10 janv 2018]. Disponible sur: http://tools.hhr-rhs.ca/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=6652&cf_id=69&lan g=fr
- 26. A. LLANAS. ROLES INFIRMIERS ORGANISATION DU TRAVAIL ET INTERPROFESSIONALITE [Internet]. Cours présenté à; 2015 oct 20 [cité 24 août 2018]; IFSI. Disponible sur: http://www.ch-carcassonne.fr/imgfr/files/conceptdecompetencee%20interprofessionnalite.ppt
- 27. Dictionnaire de français Larousse. Définitions : coordination [Internet]. Larousse.fr. [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/coordination/19067
- 28. Larousse. Définitions: coopération Dictionnaire de français Larousse [Internet]. Larousse.fr. [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/coop%C3%A9ration/19056
- 29. Vie-publique.fr. Qui sont les professionnels de santé? La protection de la santé Découverte des institutions Repères vie-publique.fr [Internet]. vie-publique.fr. 2017 [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/protection-sociale/professionnels-sante/qui-sont-professionnels-sante.html
- 30. Direction Générale de la Santé (DGS). Les pratiques de soins non conventionnelles [Internet]. solidarites-sante.gouv.fr. 2016 [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/article/les-pratiques-de-soins-non-conventionnelles
- 31. CNRTL. PLURIDISCIPLINAIRE : Définition de PLURIDISCIPLINAIRE [Internet]. cnrtl.fr. [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: http://www.cnrtl.fr/definition/pluridisciplinaire
- 32. CNRTL. INTERDISCIPLINAIRE : Définition de INTERDISCIPLINAIRE [Internet]. cnrtl.fr. [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: http://www.cnrtl.fr/definition/interdisciplinaire
- 33. Mélodie FORTIER. Le « patient-expert » devient-il un nouvel acteur clé de notre système de Santé ? [Internet]. managersante.com. 2018 [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: https://managersante.com/2018/09/28/le-patient-expert-nouvel-acteur-du-systeme-desante/
- 34. Catherine Cerisey, Emmanuelle Klein, Laurent Mignon, Giovanna Marsico. A la recherche du ePatient (Les Français et l'internet santé Maladie chronique et numérique attitude) [Internet]. Patients & Web et LauMa communication; 2013 avril p. 43. Disponible sur: http://www.patientsandweb.com/wp-content/uploads/2013/04/A-la-recherche-du-ePatient-externe.pdf
- 35. ARS HDF. Les permanences des soins ambulatoires : dispositifs régionaux [Internet]. hauts-de-france.ars.sante.fr. 2018 [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: http://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/les-permanences-des-soins-ambulatoires-dispositifs-regionaux

- 36. Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS), Observatoire national de la démographie des professions de santé (ONDPS). Etats généraux de l'organisation de la santé (EGOS) [Internet]. 2008 [cité 8 janv 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_egos.pdf
- 37. La République En Marche. Le programme d'Emmanuel Macron la santé | La République En Marche ! [Internet]. en-marche.fr. [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: https://en-marche.fr/emmanuel-macron/le-programme/sante
- 38. Ministère des solidarités et de la santé. Loi HPST (hôpital, patients, santé, territoires) [Internet]. solidarites-sante.gouv.fr. 2017 [cité 7 oct 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/financement/financement-des-etablissements-de-sante-10795/financement-des-etablissements-de-sante-glossaire/article/loi-hpst-hopital-patients-sante-territoires
- 39. PAPS Rhones Alpes. TABLEAU COMPARATIF DES DIFFERENTS STATUTS JURIDIQUES EXISTANTS [Internet]. 2011 [cité 7 sept 2018]. Disponible sur: http://www.rhonealpes.paps.sante.fr/fileadmin/PORTAIL/PAPS/Tableau_statuts_societe s_MSP_06_05_11__2_.pdf
- 40. Fédération Occitanie Roussillon des Maisons de Santé. Trame type d'un projet de santé V2 [Internet]. 2015 [cité 8 août 2018]. Disponible sur: http://fmpmps.fr/app/webroot/js/kcfinder/upload/fichiers/trame_type_projet_sant%C3% A9_MSP_V2_2015_08_26.pdf
- 41. Améli.fr. Les professionnels de santé des MSP pourront se concentrer sur leur cœur de métier [Internet]. Ameli.fr. 2017 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.ameli.fr/orthoptiste/actualites/les-professionnels-de-sante-des-msp-pourront-se-concentrer-sur-leur-coeur-de-metier
- 42. Direction générale de l'offre de soins, Sous-direction de la régulation de l'offre de soins. La loi de modernisation de notre système de santé s'attache à répondre aux attentes exprimées par les professionnels de santé qui souhaitent promouvoir les soins primaires et l'amélioration de la structuration des parcours. Pour ce faire, elle a créé les Equipes de Soins Primaires (ESP) et les Communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS). [Internet]. 2016. Disponible sur: http://www.cpias.fr/nosobase/Reglementation/2016/instruction/02122016_esp.pdf
- 43. Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM). Contribution à la transformation du système de santé [Internet]. HCAAM; 2018 juill [cité 8 oct 2018] p. 112. Disponible sur: http://www.securite-sociale.fr/Contribution-a-la-transformation-dusysteme-de-sante-Rapport-HCAAM-2018
- 44. Ordre des Pharmaciens. L'indépendance professionnelle des pharmaciens [Internet]. 2015 [cité 15 juill 2018]. Disponible sur: http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/213725/1229441/version/3/file/Ind% C3% A9pendance+professionnelle_basse+def.pdf
- 45. Ordre des Pharmaciens. Projet de Code de déontologie des pharmaciens et autres dispositions à insérer dans le code de la santé publique [Internet]. CSP sept 6, 2016 p. 18. Disponible sur:

- http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/292709/1507830/version/1/file/2016. 09.06+code+de+deontologie_revu+CN_consolid%C3%A9e.pdf
- 46. Ordre des Médecins. Article 23 Compérage [Internet]. conseil-national.medecin.fr. 2012 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/article/article-23-comperage-247
- 47. Le quotidien du pharmacien. Compérage ou coopération ? [Internet]. Le Quotidien du Pharmacien. 2017 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.lequotidiendupharmacien.fr/gestion-et-marketing/article/2017/04/03/comperage-ou-cooperation_265441
- 48. Solutionsmédicales.fr. Exercer en maison de santé pluri-disciplinaire (MSP) [Internet]. Solutionsmedicales.fr. 2017 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://solutionsmedicales.fr/gerer-un-cabinet/exercer-en-maison-de-sante-pluri-disciplinaire-msp
- 49. Elsa Léger. Les freins et moteurs de l'interprofessionnalité à travers l'expérience des acteurs de soins exerçant ou faisant partie d'un projet de Maison de Santé Pluriprofessionnelle [Internet] [Thèse de docteur en médecine]. [Paris]: Paris V; 2016 [cité 7 mars 2018]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01648011/document
- 50. Luu Ly Do Quang. TIC pharma Un service de télémédecine dans des officines pour le repérage des cancers cutanés [Internet]. TIC pharma. 2018 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.ticpharma.com/story.php?tag=23&story=624
- 51. Ordre des Médecins. Le réseau Mille soins | Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. conseil-national.medecin.fr. 2018 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/observatoire/maisons_sante/19
- 52. Association des pharmaciens du Canada. Pharmacists Scope of Practice Canada English [Internet]. pharmacist.ca. 2016 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.pharmacists.ca/pharmacy-in-canada/scope-of-practice-canada/
- 53. OCDE. MEASURING THE INFORMATION ECONOMY (ANNEX 1. THE OECD DEFINITION OF THE ICT SECTOR) [Internet]. 2002 [cité 7 déc 2018]. Disponible sur: http://www.oecd.org/sti/ieconomy/2771153.pdf
- 54. Ordre des Médecins. Livre blanc santé connectée | Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. conseil-national.medecin.fr. 2015 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/node/1558
- 55. Patricio Costa Loureiro. Télésanté, télémédecine en pharmacie et télépharmacie : les nouvelles technologies de l'information et de la communication au service de la santé [Internet] [Thèse de docteur en pharmacie]. [Bordeaux]: UFR de Sciences Pharmaceutiques de Bordeaux; 2016 [cité 8 mai 2018]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01336926/document
- 56. Emmanuel Gadenne. Le guide pratique du Quantified Self: mieux gérer sa vie, sa santé, sa productivité. FYP; 2012. 224 p.

- 57. CNIL. Quantified self, m-santé : le corps est il un nouvel objet connecté ? | CNIL [Internet]. CNIL.fr. 2014 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.cnil.fr/fr/quantified-self-m-sante-le-corps-est-il-un-nouvel-objet-connecte
- 58. Guillaume Promé. e-santé, m-santé, quantified self, télémédecine ⇒ les définitions [Internet]. Qualitiso. 2015 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://www.qualitiso.com/esante-quantified-self-msante-telemedecine-definition/
- 59. DGOS. La télémédecine [Internet]. solidarites-sante.gouv.fr. 2017 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/la-telemedecine
- 60. Chiara Raffelini, Hachimi Sanni Yaya. Des souris et des médecins De la télémédecine à la cybermédecine, la science médicale du 21e siècle entre l'organisation et la technologie. PUBLIBOOK / EPU; 2008. 180 p.
- 61. Antoine Geissbuhler. De la télémédecine dans vos valises : des outils utiles pour le voyageur. Rev Médicale Suisse. mai 2014;10(429):1020-2.
- 62. Robin Ohannessian. L'interview Télémédecine 360 #3: Dr Pierre Simon, ancien président de la SFT [Internet]. telemedecine-360.com. 2016 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: http://www.telemedecine-360.com/linterview-telemedecine-360-3-dr-pierre-simon-ancien-president-de-la-sft/
- 63. Blockchain France. Qu'est-ce que la blockchain? [Internet]. Blockchain France. 2015 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://blockchainfrance.net/decouvrir-la-blockchain/c-est-quoi-la-blockchain/
- 64. Alexandre Bassette. 96% des médecins utilisent Google pour s'informer [Internet]. sante.lefigaro.fr. 2013 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/04/23/20412-96-medecins-utilisent-google-pour-sinformer
- 65. EMMANUEL BILBAULT. Posos, l'IA qui répond qui répond aux questions sur les médicaments [Internet]. Posos.co. 2018 [cité 8 oct 2018]. Disponible sur: https://posos.co
- 66. Patricia Croutte, Sophie Lautié, Sandra Hoibian. Le baromètre du NUMÉRIQUE [Internet]. Ministère de l'économie et des finances; 2016 [cité 7 févr 2018] p. 244. Disponible sur: http://observatoire-des-seniors.com/wp-content/uploads/2017/02/Cr%C3%A9doc-barom%C3%A8tre-du-num%C3%A9rique-2016.pdf
- 67. France E-HealthTech. Le Guide des Startups de la e-santé [Internet]. 2016 [cité 9 oct 2018]. Disponible sur: http://www.france-ehealthtech.org/wp-content/uploads/2016/11/Guide_France-eHealthTech_-startups_esant%C3%A9.pdf
- 68. Domergue J, Plaisant N, Mourregot A, Jacquet E. La télé-chirurgie : mythe ou réalité ? /data/revues/03998320/00250003/259/. Juillet 2001;25(3):259.

- 69. Éditions Larousse. Encyclopédie Larousse en ligne intelligence artificielle [Internet]. Larousse.fr. [cité 10 oct 2018]. Disponible sur: http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/intelligence_artificielle/187257
- 70. Nadim Daher. Hospitalia #41 IA en imagerie médicale : une technologie de rupture en marche. Mai 2018 [cité 10 oct 2018];(41). Disponible sur: https://www.hospitalia.fr/Hospitalia-41-Mai-2018 a1432.html
- 71. Jean Charlet, LIMICS, unité 1142 Inserm/Sorbonne Université/Université Paris 13. Intelligence artificielle et santé | Inserm [Internet]. inserm.fr. 2018 [cité 10 oct 2018]. Disponible sur: https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/intelligence-artificielle-et-sante
- 72. Logean S. «Le logiciel Watson peut parcourir un dossier médical de 300 pages en une demi-seconde». Le Temps [Internet]. 8 janv 2018 [cité 10 oct 2018]; Disponible sur: https://www.letemps.ch/economie/logiciel-watson-parcourir-un-dossier-medical-300-pages-une-demiseconde
- 73. Fauw JD, Ledsam JR, Romera-Paredes B, Nikolov S, Tomasev N, Blackwell S, et al. Clinically applicable deep learning for diagnosis and referral in retinal disease. Nat Med. sept 2018;24(9):1342-50.
- 74. Ordre des Médecins. MÉDECINS ET PATIENTS DANS LE MONDE DES DATA, DES ALGORITHMES ET DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE Analyses et recommandations du Cnom [Internet]. 2018 [cité 18 août 2018]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/cnomdata_algorithmes_ia.pdf
- 75. rm/eh. Apicrypt 2* interopérable avec les messageries sécurisées de santé d'ici début 2018 (Apicem) [Internet]. TICsanté.com. 2017 [cité 10 oct 2018]. Disponible sur: http://www.ticsante.com/story.php?story=3606
- 76. Thomas GENDRE. ATTENTES DES PATIENTS VIS-A-VIS DE LA PHARMACIE D'OFFICINE : CRITERES DE CHOIX D'UNE OFFICINE ET DE SATISFACTION DES PATIENTS [Internet] [Thèse de docteur en pharmacie]. [Nancy]: UFR de pharmacie de Nancy; 2015 [cité 23 août 2018]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_T_2015_GENDRE_THOMAS.pdf
- 77. Le Moniteur des pharmacies.fr. Exit le « pharmacien traitant », place au « pharmacien de coordination » [Internet]. Le Moniteur des pharmacie.fr. 2009 [cité 10 oct 2018]. Disponible sur: https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-socio-professionnelles/exit-le-pharmacien-traitant-place-au-pharmacien-de-coordination.html
- 78. Éditions Larousse. Encyclopédie Larousse en ligne santé publique [Internet]. Larousse.fr. [cité 11 oct 2018]. Disponible sur: http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/santé_publique/90008
- 79. CNIL. Donnée sensible | CNIL [Internet]. CNIL.fr. [cité 11 oct 2018]. Disponible sur: https://www.cnil.fr/fr/definition/donnee-sensible
- 80. CNIL. Sweep day 2017 : des sites web et applications mobiles trop vagues sur l'utilisation des données personnelles ? [Internet]. CNIL.fr. 2017 [cité 11 oct 2018].

- Disponible sur: https://www.cnil.fr/fr/sweep-day-2017-des-sites-web-et-applications-mobiles-trop-vagues-sur-lutilisation-des-donnees
- 81. Comission Européene. Livre vert sur la santé mobile [Internet]. Bruxelles; 2014. 22 p. Disponible sur: https://etatsgenerauxdelabioethique.fr/media/default/0001/01/28bd5fb9174e43026d7a6e 46133bcd7964ed75a1.pdf
- 82. Pierre Simon. Revue Hospitalière de France Quel service médical rendu aux patients par la "Mobile Health"? [Internet]. revue-hospitaliere.fr. 2013 [cité 11 oct 2018]. Disponible sur: http://www.revue-hospitaliere.fr/Revues/551/E-sante/Quel-service-medical-rendu-aux-patients-par-la-Mobile-Health
- 83. Franceinfo. Pourquoi les médecins ont-ils une écriture illisible ? [Internet]. Franceintvinfo.fr. 2013 [cité 11 oct 2018]. Disponible sur: https://www.francetvinfo.fr/replay-radio/les-pourquoi/pourquoi-les-medecins-ont-ils-une-ecriture-illisible_1747651.html
- 84. Le Moniteur des pharmacies.fr. Vers la création d'une carte Vitale dématérialisée Le Moniteur des Pharmacies n° 3226 du 19/05/2018 Revues Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le Moniteur des pharmacie.fr. 2018 [cité 11 oct 2018]. Disponible sur: https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-despharmacies/article/n-3226/vers-la-creation-d-une-carte-vitale-dematerialisee.html
- 85. Che D, Safran M, Peng Z. From Big Data to Big Data Mining: Challenges, Issues, and Opportunities. In: Hong B, Meng X, Chen L, Winiwarter W, Song W, éditeurs. Database Systems for Advanced Applications [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2013 [cité 29 sept 2018]. p. 1-15. Disponible sur: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-40270-8_1
- 86. Gantz J, Reinsel D. Extracting Value from Chaos. :12.
- 87. Big Data, 7 zettaoctets en 2015 [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://www.decideo.fr/Big-Data-7-zettaoctets-en-2015 a4634.html
- 88. Infographie : le big data en mots et en chiffres | Archimag [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: http://www.archimag.com/univers-data/2015/11/26/infographie-big-data-mots-chiffres
- 89. Un modèle nordique séduisant [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://www.reseau-chu.org/article/un-modele-nordique-seduisant/
- 90. Big Data, penser l'homme et le monde autrement par Gilles Babinet Livres sur Google Play [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://play.google.com/store/books/details?id=j3J_DQAAQBAJ
- 91. Le dossier médical personnel ne décolle pas mais coûte très cher [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: http://www.lefigaro.fr/conjoncture/2014/01/04/20002-20140104ARTFIG00234-le-dossier-medical-personnel-ne-decolle-pas-mais-coute-tres-cher.php

- 92. Ministère des solidarités et de la santé. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires [Internet]. 2009-879 juillet, 2009. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&ca tegorieLien=id
- 93. Marisol Touraine lance une stratégie nationale d'amélioration de la qualité de vie au travail de l'ensemble des professionnels de santé Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/archives/archives-presse/archives-communiques-de-presse/article/marisol-touraine-lance-une-strategie-nationale-d-amelioration-de-la-qualite-de
- 94. Google s'associe à l'agence sanitaire FDA pour identifier les effets indésirables des médicaments | Atlantico.fr [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: http://www.atlantico.fr/pepites/google-associe-agence-sanitaire-fda-pour-identifier-effets-indesirables-medicaments-2239923.html
- 95. Cox M, Ellsworth D. Application-controlled demand paging for out-of-core visualization. In: Proceedings Visualization '97 (Cat No 97CB36155) [Internet]. Phoenix, AZ, USA: IEEE; 1997 [cité 29 sept 2018]. p. 235-244,. Disponible sur: http://ieeexplore.ieee.org/document/663888/
- 96. Clavreul L. Dossiers de patients sur le Net : le secret médical pris en défaut. 19 mars 2013 [cité 14 oct 2018]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/sante/article/2013/03/19/des-dossiers-medicaux-de-patients-divulgues-sur-internet_1850366_1651302.html
- 97. Dossiers médicaux à vendre | Marie-Claude Malboeuf | Santé [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: http://www.lapresse.ca/actualites/sante/201803/02/01-5155859-dossiers-medicaux-a-vendre.php
- 98. Dossier médical partagé : un progrès trop risqué ? [Internet]. [cité 29 sept 2018]. Disponible sur: https://information.tv5monde.com/info/carnet-de-sante-numerique-un-progres-risque-115479
- 99. Elisabeth DOINEAU, Thomas MESNIER, Sophie AUGROS. Rapport des délégués nationaux à l'accès aux soins [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2018 [cité 16 oct 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/ministere/documentation-et-publications-officielles/rapports/sante/article/rapport-des-delegues-nationaux-a-l-acces-aux-soins

7. Annexes

7.1. Contexte:

Dans le cadre de nos recherches, nous avons effectué un sondage destiné aux pharmaciens portant sur la télémédecine et le numérique en général au sein de l'officine.

7.2. Matériels et méthodes :

La diffusion du sondage s'est effectuée sur une période de 48 jours (du 26 novembre 2017 au 13 janvier 2018), cela par le biais de deux modes de diffusion :

- Mailing
- Utilisation des réseaux sociaux (Facebook et Twitter)

L'élaboration du questionnaire et la récolte des différentes réponses s'est faite à l'aide de l'outil Google Forms.

Le questionnaire proposé aux pharmaciens fut le suivant :

Questionnaire à destination des pharmaciens officinaux

Bonjour, bonsoir,

Nous sommes deux étudiants en 6ème année de Pharmacie, filière officine à la faculté d'Amiens. Dans le cadre notre thèse de fin de parcours étudiant, nous travaillons sur le rôle du pharmacien officinal dans l'innovation en santé (télémédecine, e-santé, etc.).

Pour avoir un aperçu de la vision des pharmaciens, nous vous soumettons ce questionnaire. Il dure en moyenne moins de 10 min. Pour une question pratique, vous pouvez arrêter le questionnaire et le reprendre par la suite (besoin au comptoir, rendez-vous, etc.). Pour cela, il suffit de laisser l'onglet ouvert, et de ne pas rafraîchir la page.

Pour tout contact : dayadelhaye.these@gmail.com

D'avance merci!

*Obligatoire

Quel est votre profil professionnel?

Quelques questions pour en apprendre plus sur vous

1. Vous êtes * Une seule réponse possible. un homme une femme
2. Vous avez entre * Une seule réponse possible.
18 et 24 ans
25 et 34 ans
35 et 44 ans
45 et 54 ans
55 et 64 ans
65 ans et plus
3. Vous êtes *
Une seule réponse possible.
Pharmacien(ne) titulaire
Pharmacien(ne) titulaire maître de stage
Pharmacien(ne) adjoint(e)
Pharmacien(ne) non thésé(e)
Etudiant(e) en pharmacie
Pharmacien(ne) retraité(e)
Autre:

https://docs.google.com/forms/d/1C9CFLD4oajNPAum4EOHdUhidJVfaS7sES9I6u4j1mqE/edit

6. Quel type d'officine?*

Rurale

Mayotte

Une seule réponse possible.

de Centre ville
de Quartier
de Périphérie

	ez vous ou projetez vous d'adhérer à un projet de coordination rofessionnelle? *
•	eule réponse possible.
	Non
	Oui une équipe de soin primaire (ESP)
	Oui un centre de santé (CDS)
	Oui une maison de santé pluri-disciplinaire / professionnelle (MSP)
	Oui une communauté professionnelle territoriale de santé (CPTS)
	Autre:
LGO =	GO utilisez-vous dans votre officine ? (rangé par ordre alphabétique) Logiciel de Gestion Officinale eule réponse possible.
	ActiPharm (MSI2000)
	Alliance (Alliadis)
	Caduciel V6 (Caduciel)
	CIP Primoris (Pharmagest)
	Crystal (Infosoft)
	Esculape (CIAM)
	Gestion Pharmacie (Julien misiak)
	Léo (Isispharm)
	LGPI (Pharmagest)
	Logiphar/LGO2 (Pharmavision)
	Opus (Alliadis)
	Périphar (Alliadis)
	PharmaLand (La Source Informatique)
	PharmaVitale (CEPI soft)
	Premium (Alliadis)
	Vindilis (Vindilis)
	VisioPharm (Visiosoft)
	Winpharma (Everys)
	-vous parti d'un groupement ? * eule réponse possible.
	Oui
	Non

, lequel ? (rangé par ordre alphabétique) eule réponse possible.
Mon groupement n'est pas référencé ici
AELIA
Agir Pharma
AGPF
Alphega Pharmacie
ALRHEAS
Altapharm
Anton & Willem
Apothicoop
Apsara
APM 34
Aptiphar
Aspara
Bretagne Santé Référence
CABG Pharmacie
Cali Pharma
Cap'Unipharm
Ceido
Cofisanté
CGPO
Co-Pharma EC Nepenthes
Directlabo
DPGS
Dynamis
Dynaphar
Elsie Groupe
Escale Santé
Europharmacie
Evolupharm
Excel Pharma
Farmax
Forum Santé
G1000-Pharma
G-Pharm
Giphar
Giropharm
Global Pharmacie
Gripam Pro Santé
Groupe Rocade
Hello Pharmacie
FIGURE FRANCISCO

https://docs.google.com/forms/d/1C9CFLD4oajNPAum4EOHdUhidJVfaS7sES9I6u4j1mqE/edit

4/14

14/10/2018	Questionnaire à destination des pharmaciens officinaux
	HexaPharm
	HPI Le Pôle Santé
	IFMO
	Leader Santé
	Les Pharmaciens Associés (astera)
	Les pharmaciens d'Armor
	Mediprix
	Multipharma
	Mutualpharm
	Népenthès
	Norpharma
	Objectif Pharma
	OmnesPharma
	Optipharm
	OriginSanté
	Ospharea
	Paris Pharma
	Pharm'Indep
	Pharm-Upp
	Pharm & you
	Pharma 10
	Pharmabest
	Pharmacie Lafayette
	Pharmacie Populaire
	Pharmacies Le Gall
	Pharma Corp
	Pharmactiv
	Pharmacyal
	Pharmadinina
	Pharma Direct
	Pharmandprice
	Pharmarket
	Pharmavance
	Pharm Avenir
	Pharmavie
	Pharmodel
	Pharma XV
	Pharm O'naturel
	PHR Référence
	Raaucenter
	Réseau Santé
	Résonor

https://docs.google.com/forms/d/1C9CFLD4oajNPAum4EOHdUhidJVfaS7sES9l6u4j1mqE/edit

5/14

14/10/2018	Questionnaire à destination des pharmaciens officinaux
	Simplypharma
	SocoPharma
	Sofiadis
	Sunipharma
	Suprapharm
	SynergiPhar
	Union des Grandes Pharmacies (UGP)
	Unipharm
	Univers Pharmacie
	UPIE
	Vitapharma
	VPharma
	Well&well les Pharmaciens
	Wellpharma
11. Votre	groupement vous aide-t-il à travailler dans le domaine de la santé connectée et du rique ?
	eule réponse possible.
	Oui
	Non

Étes vous connecté ?

Nous voulons en savoir plus sur votre rapport aux Technologies de l'information et de la communication

13.	Posseaez	vous	un	smartpnone	′
	Una saula	ránon	00	nocciblo	

Une seule réponse possible.

Oui

Non

https://docs.google.com/forms/d/1C9CFLD4oajNPAum4EOHdUhidJVfaS7sES9I6u4j1mqE/edital formula and the state of the control of

14/10/2018

14. L'utilisez vous souvent ?

Questionnaire à destination des pharmaciens officinaux

Une seul	e répons	se possil	ble.				
	0	1	2	3	4	5	
Jamais							Très souvent
5. Êtes-vo u Plusieurs				aux soc	ciaux ?	*	
	ebook	,					
	ogle+						
Twi							
Link	cedin						
	agram						
Auc	-						
Aut	ro ·						
6. Pour que Une seul							
() P	ersonnel						
Pi	rofessior	nnel (rés	eau pro	fessionr	el, forur	n d'entra	nide, etc.)
	es deux						
A	utre :						
'. Est-ce a	ue vous	utilisez	des ob	iets coi	nectés	dans vo	otre usage quotidien ?*
Plusieurs				•			3. 1
Mor	ntre/brac	elet con	nectée				
Enc	einte co	nnectée					
Ecla	airage co	onnecté					
Nor	1						
Aut	re:						
Santé	con	necté	e*. de	éià da	ans n	os of	ficines ?
nté connec	tée : usa	age com	biné de	l'interne	t et des	technolo	gies de l'information et de la
mmunicatio listance.	n (= TIC) à des	fins clini	ques, éd	ducation	nelles et	administratives, à la fois localemen
B. Posséde Une seul			-	e sécuri	sée à l'	officine?	? *
O	ui et nou	ıs l'utilise	ons				
\bigcirc 0	ui mais r	nous ne	l'utilison	ıs jamais	3		
				•		ofessionr	nel n'en a (à ma connaissance)
	•				٠.	n possèd	,

https://docs.google.com/forms/d/1C9CFLD4oajNPAum4EOHdUhidJVfaS7sES9I6u4j1mqE/edit

14/10/2018	Questionnaire à destination des pharmaciens officinaux
	19. Si oui, vous utilisez ? Une seule réponse possible.
	La messagerie d'Apicrypt
	La MSS de l'ASIP
	Une messagerie régionale
	Une messagerie propre à votre éditeur de logiciel
	20. Cette messagerie est-elle ?
	Une seule réponse possible.
	Gratuite
	Payante
	21. Cette messagerie est-elle interopérable avec les messageries hospitalières ? Une seule réponse possible.
	Oui
	Non
	Ne sais pas
	22. Votre officine est elle active sur internet ? * Plusieurs réponses possibles.
	Elle est référencée pour qu'on y retrouve nos coordonnées facilement (page-jaune, google)
	Nous sommes présents sur les réseaux sociaux
	Nous avons un site internet dédié
	Nous mettons à disposition de nos patients une application mobile
	Rien de tout cela
	Je ne sais pas
	Autre :
	23. Si oui, dans quel but ? Plusieurs réponses possibles.
	Vente en ligne
	Livraison à domicile
	Pour y trouver nos coordonnées / Horaires
	Promouvoir notre établissement
	Information / Conseils / Prévention
	Envoi d'ordonnances en ligne
	Information sur le service de garde
	Autre:

24. Utilisez-vous des applications mobiles de santé ? En conseillez-vous à vos patients ? *
Exemples : application pour rappel de pilule, référentiel de médicaments homéopathiques,
surveillance de forme physique, etc.
Une seule réponse possible.
Oui j'en utilise mais non je n'en conseille pas à mes patients
Oui j'en utilise et oui j'en conseille à mes patients
Non je n'en n'utilise pas mais oui j'en conseille à mes patients
Non je n'en utilise pas et non je n'en conseille pas à mes patients
25. Utilisez-vous des dispositifs médicaux connectés ? En conseillez-vous à vos patients ?*
Exemples : auto-tensiomètre connecté, lecteur de glycémie connecté, balances connectées, etc. Une seule réponse possible.
Oui j'en utilise mais non je n'en conseille pas à mes patients
Oui j'en utilise et oui j'en conseille à mes patients
Non je n'en utilise pas mais oui j'en conseille à mes patients
Non je n'en utilise pas et non je n'en conseille pas à mes patients
26. Envoyez vous des notifications par SMS / Newsletter à vos patients ? *
Pour des rappels de vaccin ou diffuser des campagnes de dépistage par exemple Une seule réponse possible.
Oui
Non
27. Êtes vous favorable à une dématérialisation des ordonnances *
Une seule réponse possible.
Oui de manière systématique
Oui de manière optionnelle
Non
28. Quels seraient les avantages de la dématérialisation des ordonnances ? Plusieurs réponses possibles.
Alternative au fax plus sécurisée
Empêcher la falsification des ordonnance papier (reproduction / ajouts faits à la main)
Retrait des problème de lecture lié à l'écriture manuscrite (limitation des erreurs)
Permettre la préparation à l'avance des ordonnances
Permettre la réalisation d'un plan de prise personnalisé par l'officine
Améliorer la traçabilité de la délivrance (renouvellement, nom de l'officine, refus de
,
délivrance, etc.)
délivrance, etc.) Améliorer de la traçabilité des traitements prescrits (conciliation pharmaceutique facilitée)

					Questioni	iaire a ue	siliation u	es priarrie	aciens on	Ciriaux	
	Quels se Plusieurs				ts de la	dématé	rialisati	on des d	ordonna	ances ?	
	—	reponse	s possii	oies.							
	Les	prescrip	teurs do	oivent êt	re équip	és (refu	s, manqı	ue d'ergo	onomie '	?)	
	Lel	ibre choi	x de l'of	ficine pa	r le patie	ent sera	it potenti	iellemen	t biaisé		
	Prol	blème d'	interopé	rabilité e	entre mé	decin e	t pharma	acien			
	Non	confian	ce en le	s systèr	nes de n	nessage	ries (pira	atage inf	ormatiq	ue)	
	Prol				ordonnar	nce : l'or	donnand	e doit re	ster la p	oropriété	du patient, il
	Mar ordonnan	•	temps :	on ne se	era pas f	orcéme	nt sur l'o	rdinateu	r lorsqu	e l'on red	cevra une
	Autr	e:									
30.	Propose	z vous la	a créati	on d'un	dossie	r pharm	aceutiq	ue à vos	s patien	ts? *	
	Une seule	e répons	e possil	ole.							
		•		•	•		_				
		0	1	2	3	4	5				
	Jamais							Toujou	ırs		
	Consulte d'ordonn										
	Ou l'histo				int a ort	Joinnain	ce ou de	ueman	ue au c	ompton	
	Une seule	e répons	e possil	ole.							
		0	1	2	3	4	5				
	Jamais							Toujou	urs		
	Télés										
	santé : ut ormations										
					·						
	Connais				? *						
	Une seule	e repons	e possit	ole.							
					0	1	2	3	4	5	
	Je n'ai ja	mais ent		arlé de ésanté							Je connais parfaitement ce suiet

14/10/2018

Questionnaire à destination des pharmaciens officinaux
33. Cochez les affirmations avec lesquelles vous êtes en accord : *
Lors de la réalisation d'un acte de télémédecine, notamment en matière de téléassistance ou de télé-expertise, un partage de compétences est possible entre un "médecin requérant" (= celui qui sollicite l'intervention d'un confrère) et un "médecin requis" (celui qui répond à la sollicitation du médecin requérant). Par corollaire l'établissement requérant désigne la structure de santé où le professionnel de santé requérant exerce. Plusieurs réponses possibles.
La pharmacie pourra à l'avenir être considérée comme un établissement requérant (établissement autorisé à accueillir des actes de télémédecine, c'est-à-dire téléconsultation, de télé expertise et de télé assistance)
L'acte de télé-expertise peut être possible en collaboration avec un médecin généraliste
L'acte de télé-expertise peut être possible en collaboration avec un pharmacien hospitalier
L'acte de télé-expertise peut être possible en collaboration avec un médecin coordinateur d'EHPAD
Les actes liés à l'expertise pharmaceutique et à la pharmacie clinique vont se développer
Aucune des propositions précédentes
34. Seriez-vous prêt(e) à vous investir dans le domaine de la santé connectée et de la télésanté ? * Une seule réponse possible. Oui Non C'est déjà le cas
35. Quels en seraient les avantages pour vous et vos patients ? Plusieurs réponses possibles.
Meilleur suivi des traitements (observance)
Nouvelles missions pour le pharmacien d'officine (Bilans de médication, Entretiens pharmaceutiques, Télé-expertise, pharmacie clinique)
Amélioration de la coopération entre les professionnels de santé (partage de données, DMP)
Meilleure information du patient vis à vis de ses pathologies et de ses traitements
Amélioration des mesures de prévention (notification par SMS pour les rappels de vaccin, relais des campagnes de prévention et télésurveillance)

Autre :

14/10/2018	Questionnaire à destination des pharmaciens officinaux
	36. D'un autre côté, quels seraient les freins à son développement ? Plusieurs réponses possibles.
	Manque de temps
	Sujet non maîtrisé (manque de formation)
	Actes non rémunérés
	Pas assez de recul sur la télémédecine
	Manque d'intérêt pour la télémédecine
	N'est pas le rôle du pharmacien d'officine
	Doute sur la sécurisation des données
	Nos patients ne semblent pas intéressés
	Notre patientèle n'utilise pas / peu les technologies numériques
	Nos patients ne sont pas équipés / n'ont pas les moyens de s'équiper
	Autre :
	37. Envisagez vous une croissance de l'implication de la profession dans le domaine de la santé connectée et de la télésanté? *
	Une seule réponse possible.
	Oui
	Non
	Santé connectée et Télésanté : un besoin de formation ? La profession doit-elle se former pour mieux maîtriser les technologies numériques et la réglementation qui en découle?
	38. Savez vous ce que votre LGO fait des données de vos patients ? *
	LGO = Logiciel de Gestion Officinale Une seule réponse possible.
	Oui
	Non
	39. Connaissez vous la réglementation en vigueur concernant la protection des données de vos patients ? *
	Une seule réponse possible.
	Oui
	Non
	40. Que souhaiteriez-vous avoir pour vous former ? * Plusieurs réponses possibles.
	DPC en présentiel
	DPC en e-learning
	Flyer / Documentation
	DU
	Formation durant le cursus universitaire
	Autre:

https://docs.google.com/forms/d/1C9CFLD4oajNPAum4EOHdUhidJVfaS7sES9l6u4j1mqE/edital formula and the state of the state o

41. Sur quels thèmes en particuliers voudriez vous être formés ? * Plusieurs réponses possibles.
Législation des données sensibles (gestion des données patient)
Législation et conformité d'une prescription numérique
Responsabilités en cas d'acte de télésanté
Certification légale des logiciels, matériels et serveurs en santé
Autre :
42. Une fois le pharmacien formé, doit-il selon vous être rémunéré pour ses actes liés à la santé connectée (gestion des données, télé-santé, campagnes de prévention, etc.) * Une seule réponse possible.
Oui
Non
Ne se prononce pas
Un grand merci! Vous voilà arrivé(e) à la fin du questionnaire!
Nous vous remercions pour votre intérêt, et votre temps consacré à répondre aux différentes questions.
Si vous avez des remarques à nous faire, n'hésitez pas. De même, si vous êtes intéressé pour lire notre thèse, dites le nous.
Rappel Contact : dayadelhaye.these@gmail.com
Fourni par Google Forms

https://docs.google.com/forms/d/1C9CFLD4oajNPAum4EOHdUhidJVfaS7sES9l6u4j1mqE/edital formula and the state of the state o

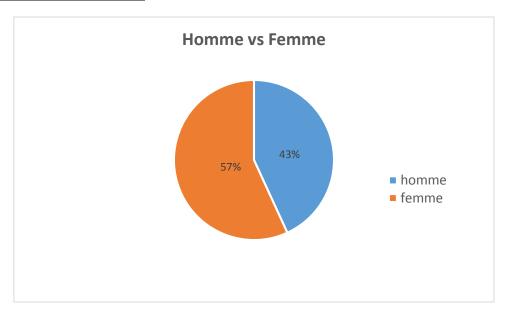
7.3. Résultats:

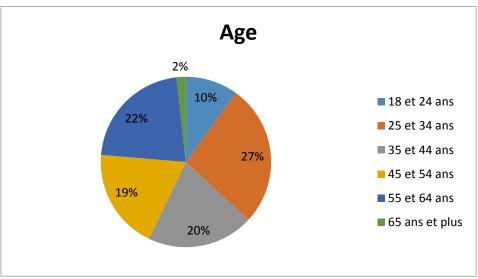
Durant ce laps de temps, 672 réponses ont été collectées.

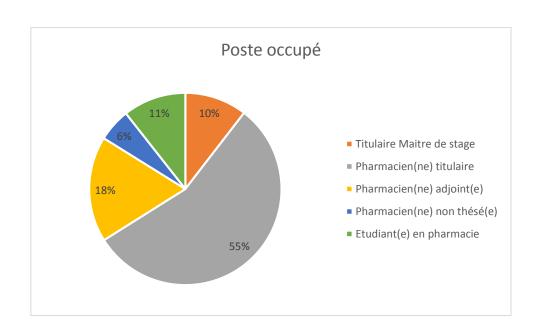
Nous avons donc analysé les données récoltées en procédant en plusieurs étapes :

- Harmonisation des réponses pour les champs libres
- Elimination des réponses erronées, biaisées ou ininterprétables
- Réajustement des calculs

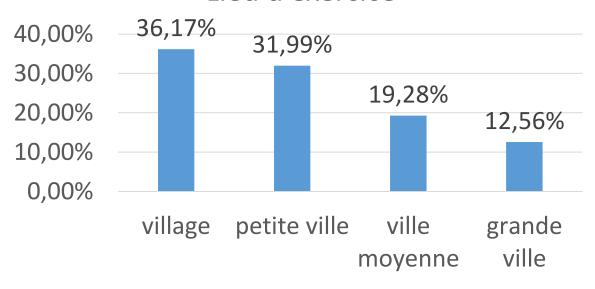
Les réponses obtenues ont été :



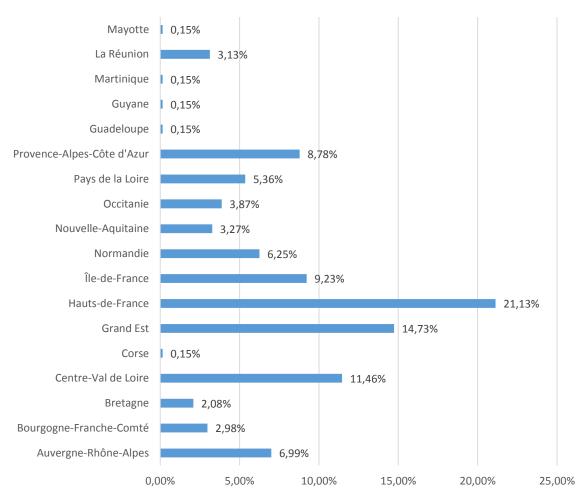


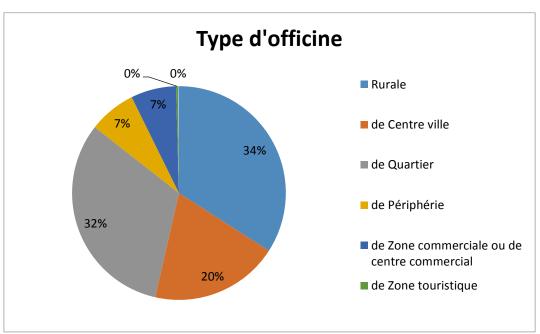


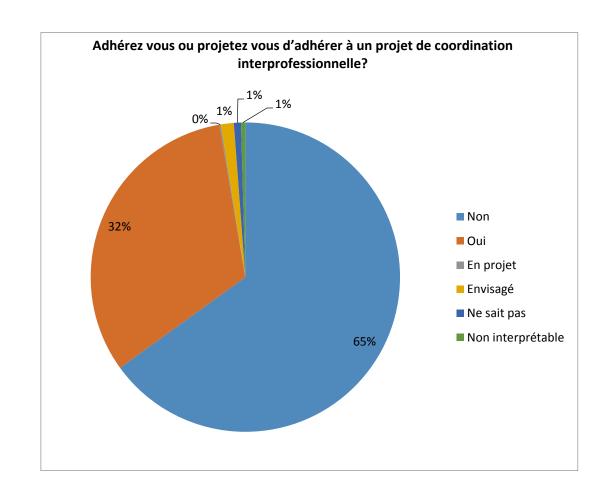
Lieu d'exercice

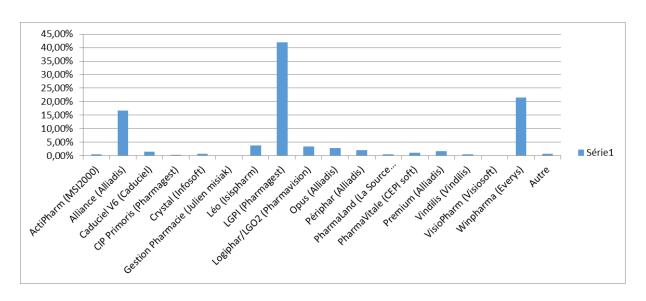


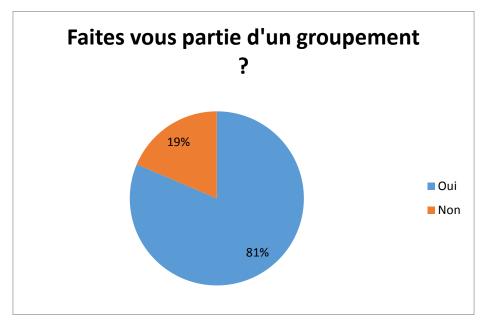
Région d'exercice

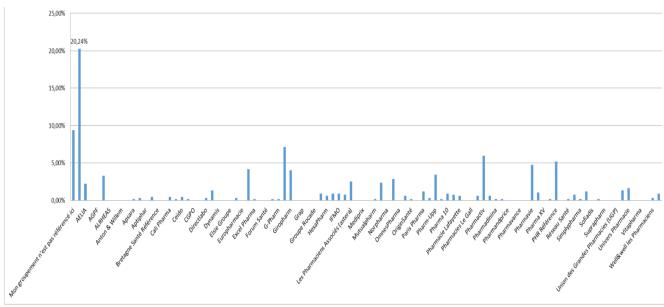


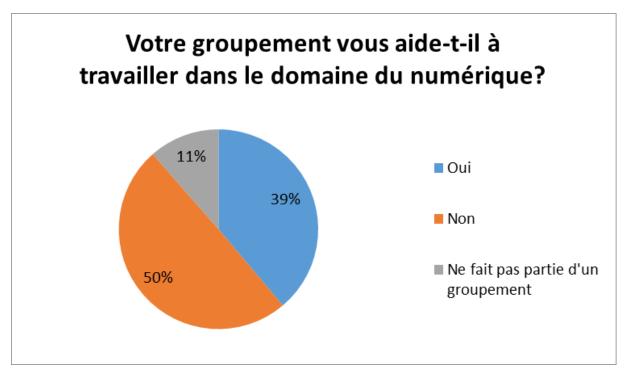


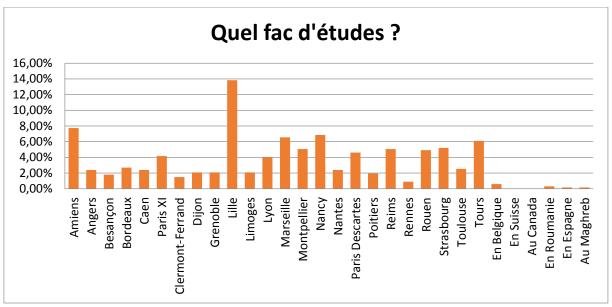




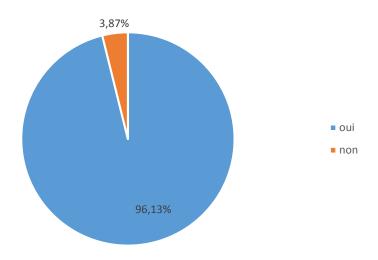




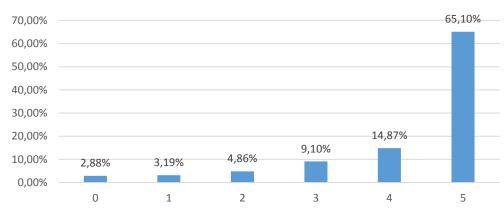


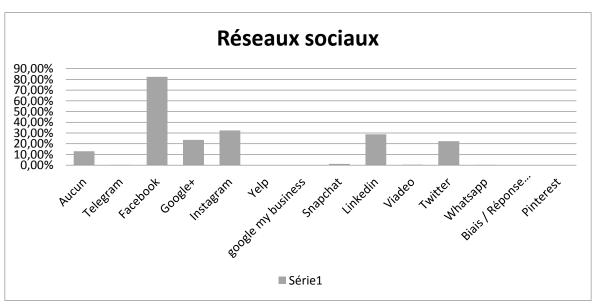


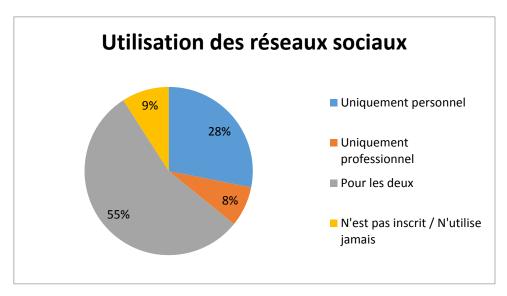
Possession d'un smartphone

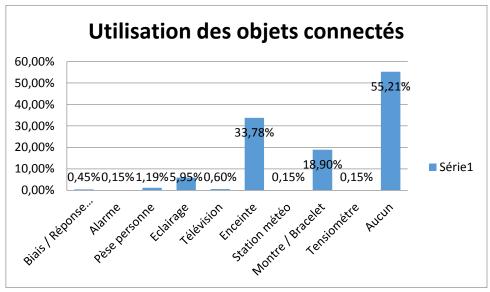


Estimation de l'usage du smartphone (sur une échelle de 0 à 5)

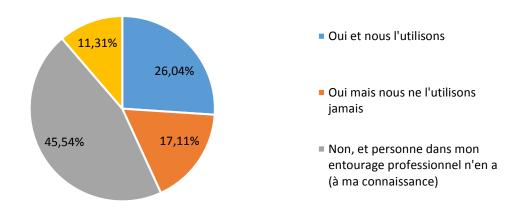




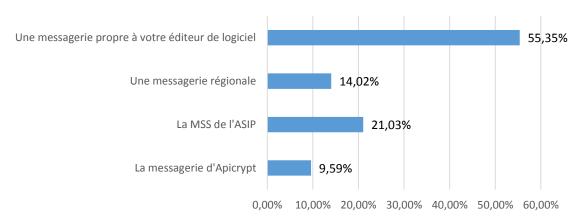




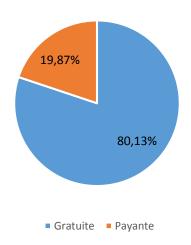
Annexe 6 : Possession d'une messagerie sécurisée



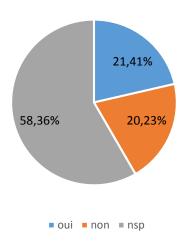
Annexe 7 : Messagerie sécurisée



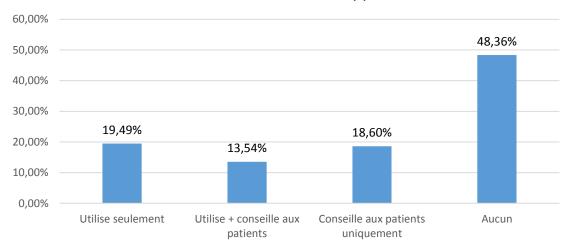
Annexe 8 : Coût des MSS



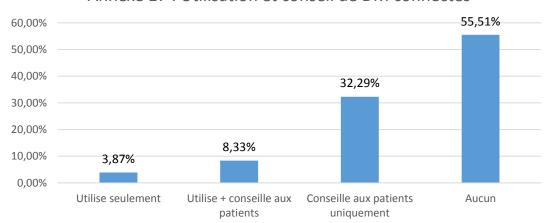
Annexe 9 : Messagerie interopérable avec les messageries hospitalières



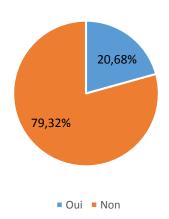
Annexe 16: Utilisation et conseil d'applications mobiles



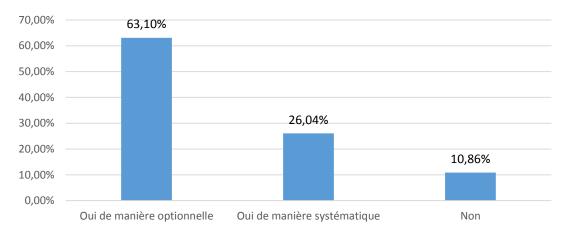
Annexe 17: Utilisation et conseil de DM connectés



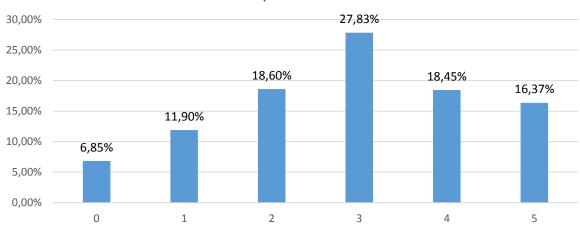
Envoi de SMS/newsletter aux patients



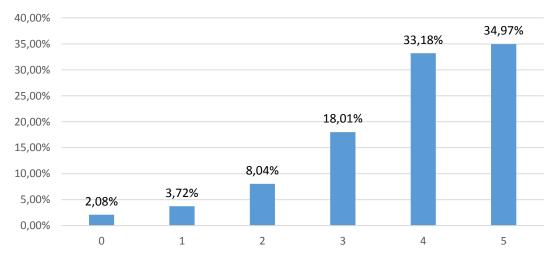
Annexe 11 : Dématérialisation des ordonnances

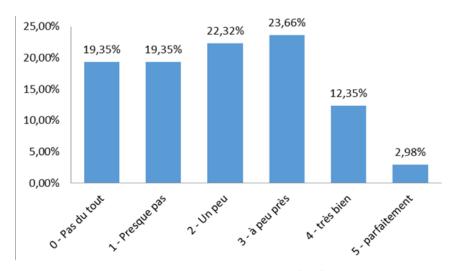


Annexe 4: Proposition d'ouvrir un DP

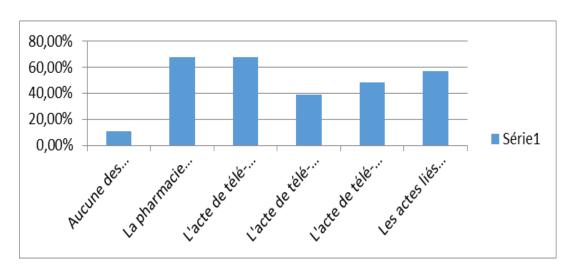


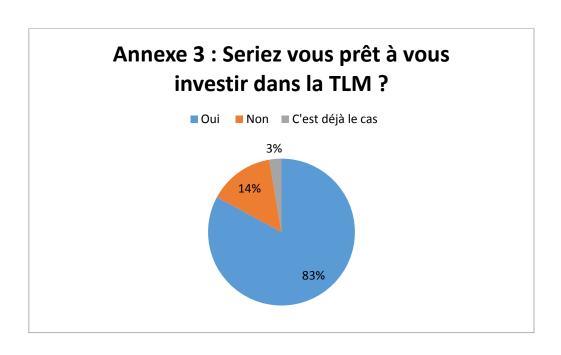
Annexe 1: Consultation du DP au comptoir

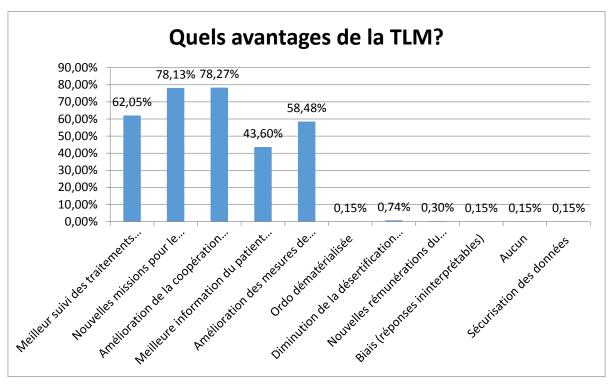


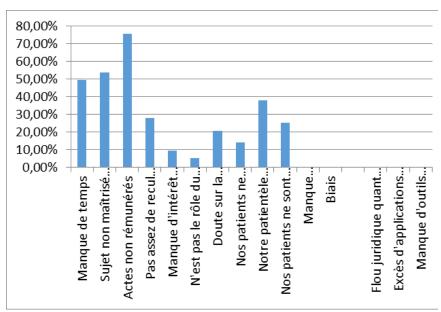


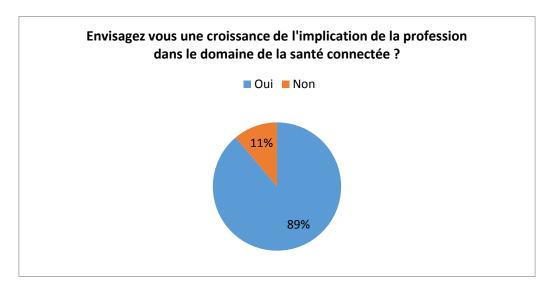
Annexe 2 : connaissance de la TLM



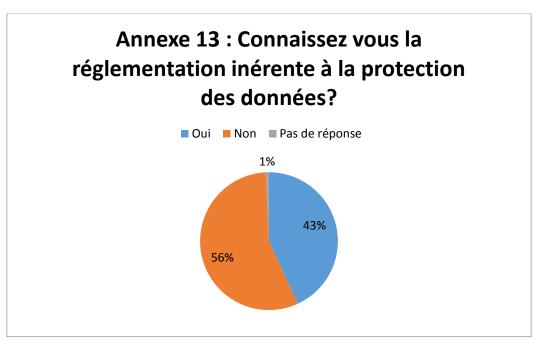


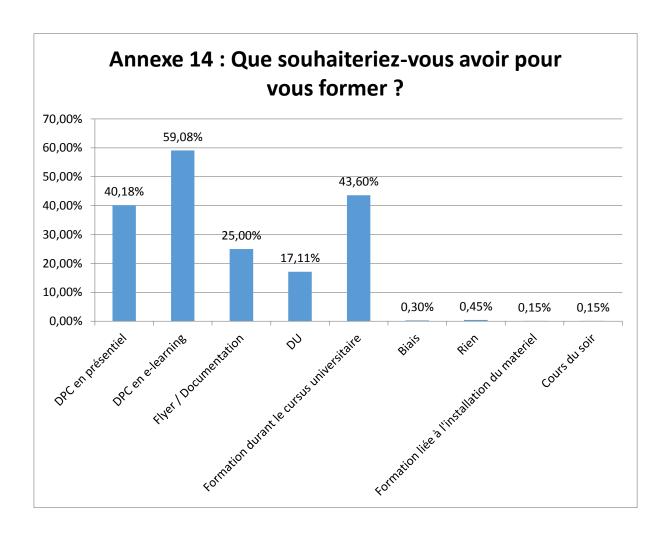


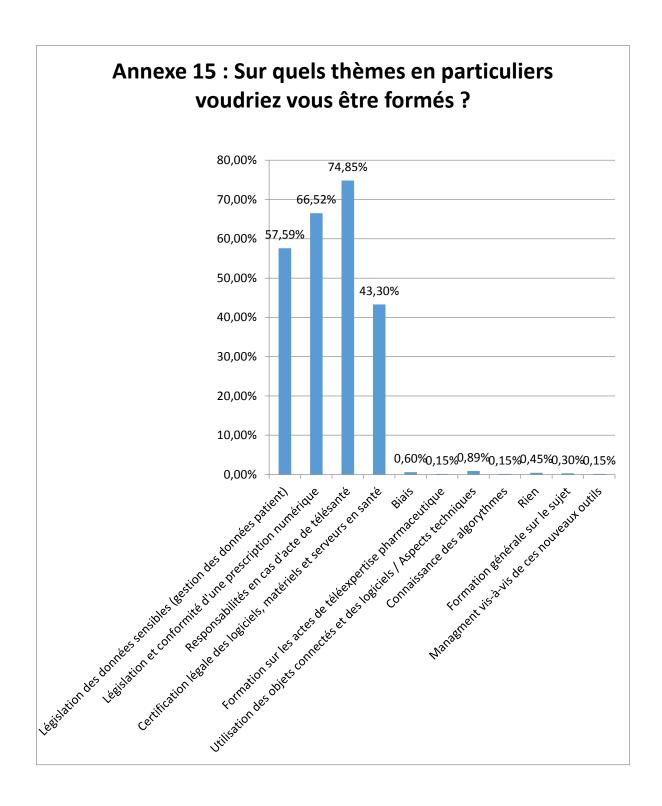














7.4. <u>Discutions:</u>

Ce questionnaire nous a permis de mieux cerner les attentes et les inquiétudes des pharmaciens vis-àvis des évolutions en cours. Les professionnels interrogés représentent néanmoins un échantillon jeune et hyper-connecté comme en témoigne nos résultats. Le biais de cette étude vient en fait du mode de diffusion du sondage qui impliquait nécessairement l'utilisation des NTIC. DAYA Alix DELHAYE, Julien

TITRE : Le Pharmacien d'officine au cœur de l'innovation en santé Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie

Université de Picardie Jules Verne

2018

Mots clés : Innovation en santé, Pharmacien, Télémédecine, Santé connectée, Interprofessionnalité, Big-data, RGPD, DPO, CPTS, ESP, DMP, DP, E-prescription, Patient expert, Loi HPST, M-santé

Résumé : Dans un contexte économique complexe, marqué par une volonté de réduction des dépenses

sanitaires de la collectivité, ainsi que par la présence de déserts médicaux sur plus de 8% du territoire

français, la télémédecine se veut être un des supports novateurs permettant à la fois la prise en charge

optimisée des patients, ainsi que la maîtrise des coûts liés à ces actes. Accompagnée par une volonté

politique claire, la télémédecine favoriserait l'interprofessionnalité, pratique impliquant une prise en

charge globale du patient via un travail collaboratif, éclairé et multidisciplinaire, où chaque

professionnel partage son expertise avec l'ensemble de la communauté.

Cette avancée technologique ne peut se faire sans un support adéquat. L'e-santé présente un panel

d'outils informatiques optimisés à la fois pour le patient et pour le soignant, et permet d'entrevoir des

perspectives futures favorables aux innovations en santé. Ce support informatique induit le traitement

d'une quantité de données immenses, appelées Big Data, pouvant décrire les patients de manière précise

et approfondie. Toutefois, les données traitées ici sont des données sensibles, liées à la santé des

personnes. Il s'agit de données confidentielles, dont l'usage nécessite un cadre réglementaire clairement

défini et respecté, décrit par le nouveau Règlement Général de la Protection des Données.

Le pharmacien d'officine, interface actuelle entre le monde médical et le patient, est un des

intermédiaires nécessaire au développement de ces innovations du système de santé.

Membres du jury:

Président :

M. François MESNARD

Membre du jury :

Mme. Sophie SERGENT

M. Aymeric MASIA

125