



**HAL**  
open science

# Évaluation des besoins nécessaires en outils numériques au médecin généraliste pour organiser et améliorer la collecte des données médicales de ses patients

Martin Jullian

► **To cite this version:**

Martin Jullian. Évaluation des besoins nécessaires en outils numériques au médecin généraliste pour organiser et améliorer la collecte des données médicales de ses patients. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02317082

**HAL Id: dumas-02317082**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02317082>**

Submitted on 15 Oct 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.

UNIVERSITE DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS

Faculté de Médecine de Nice

Thèse

Présentée pour le diplôme de

Docteur en Médecine

Diplôme d'Etat

**Evaluation des besoins nécessaires en outils numériques au médecin généraliste  
pour organiser et améliorer la collecte des données médicales de ses patients.**

Thèse présentée et soutenue publiquement le

Jeudi 27 Septembre 2018 à Nice

Par Martin JULLIAN

Né le 26 février 1988 à Suresnes (92150)

Composition du jury :

Président du Jury : Monsieur le Professeur Philippe HOFLIGER

Membres : Monsieur le Professeur Gilles GARDON

Monsieur le Docteur David Darmon

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Nicolas HOGU

## Liste des enseignants au 1er mars 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

### Doyen

**Pr. BAQUÉ Patrick**

### Vice-doyens

**Pédagogie  
Recherche  
Etudiants**

**Pr. ALUNNI Véronique  
Pr DELLAMONICA Jean  
M. JOUAN Robin**

**Chargé de mission projet Campus**

**Pr. PAQUIS Philippe**

Conservateur de la bibliothèque

Mme AMSELLE Danièle

Directrice administrative des services

Mme CALLEA Isabelle

Doyens Honoraires

M. AYRAUD Noël  
M. RAMPAL Patrick  
M. BENCHIMOL Daniel

## Liste des enseignants au 1er mars 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	AMIEL Jean	Urologie (52.04)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
Mme	EULLER-ZIEGLER Liana	Rhumatologie (50.01)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GASTAUD Pierre	Ophtalmologie (55.02)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénéréologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Georges	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (51.04)
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SANTINI Joseph	O.R.L. (55.01)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

## Liste des enseignants au 1er mars 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)

## Liste des enseignants au 1er mars 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELLAMONICA Jean	Réanimation médicale (48.02)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mlle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Gériatrie (48.04)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	LEVRAUT Jacques	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénérologie (50-03)
M.	ROGER Pierre-Marie	Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales (45.03)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	ROUX Christian	Rhumatologie (50.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)

## Liste des enseignants au 1er mars 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

### MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme	BUREL-VANDEBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (52.03)
M.	FOSSÉ Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	LEGROS Laurence	Hématologie et Transfusion (47.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

## Liste des enseignants au 1er mars 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

### PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. HOFLIGER Philippe Médecine Générale (53.03)

### MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

### PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

### PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)  
M. ILIE Marius Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)

### PROFESSEURS ASSOCIÉS

M. GARDON Gilles Médecine Générale (53.03)  
Mme HURST Samia Thérapeutique (48.04)  
M. PAPA Michel Médecine Générale (53.03)

### MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

M BALDIN Jean-Luc Médecine Générale (53.03)  
Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)  
M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)  
Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

## Liste des enseignants au 1er mars 2018 à la Faculté de Médecine de Nice

### Constitution du jury en qualité de 4ème membre

#### Professeurs Honoraires

M ALBERTINI Marc	M. GILLET Jean-Yves
M. BALAS Daniel	M. GRELLIER Patrick
M. BATT Michel	M. GRIMAUD Dominique
M. BLAIVE Bruno	M. HARTER Michel
M. BOQUET Patrice	M. JOURDAN Jacques
M. BOURGEON André	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAZDUNSKI Michel
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LEFEBVRE Jean-Claude
Mme BUSSIERE Françoise	M. LE FICHOUX Yves
M. CAMOUS Jean-Pierre	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CANIVET Bertrand	M. LOUBIERE Robert
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DAR COURT Guy	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DEMARD François	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DESNUELLE Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. DOLISI Claude	M. TOUBOL Jacques
M. FRANCO Alain	M. TRAN Dinh Khiem
M. FREYCHET Pierre	M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. GÉRARD Jean-Pierre	M. ZIEGLER Gérard

#### M.C.U. Honoraires

M. ARNOLD Jacques	M. GIUDICELLI Jean
M. BASTERIS Bernard	M. MAGNÉ Jacques
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie	Mme MEMRAN Nadine
Mme DONZEAU Michèle	M. MENGUAL Raymond
M. EMILIOZZI Roméo	M. PHILIP Patrick
M. FRANKEN Philippe	M. POIRÉE Jean-Claude
M. GASTAUD Marcel	Mme ROURE Marie-Claire

## REMERCIEMENTS

### 1) Les membres du jury

Monsieur le Professeur Hofliger,

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de présider ce jury de thèse.

Monsieur le Professeur Gardon,

Je vous remercie d'avoir accepté de juger cette thèse et d'être présent dans ce jury.

Monsieur le Docteur Darmon,

Merci de siéger dans ce jury et de donner de votre temps à la lecture de mon travail.

### 2) A mon directeur de thèse : Monsieur le Dr Hogu,

Je te remercie déjà pour m'avoir formé pendant 6 mois lors de mon Saspas et de m'avoir apporté tes connaissances en médecine générale. Merci pour ta disponibilité, ton implication, ta rigueur et ta connaissance vis-à-vis de mon travail. Un grand merci pour ton aide tout au long de la préparation de ma thèse.

3) Merci à tous les médecins qui ont accepté de participer aux entretiens menés lors de cette thèse.

#### 4) A mon entourage.

Un grand merci à ma maman chérie qui m'a énormément aidé à réaliser ma thèse, et épaulé tout au long des différentes étapes de ma vie.

A mon père adoré qui a également toujours été là pour moi. Merci à eux de m'avoir supporté plus de 25 ans sous leur toit et fait de moi l'homme que je suis aujourd'hui.

Je voudrais remercier également ma fratrie : mes frères (Arnaud et Got) et mes sœurs (Lily et Nanou) ainsi que Val, Lucie, Gabriel, Dania, Flo et Olivia pour tous ses moments de joie passés ensemble et la grande complicité qu'on a créée.

A ma merveilleuse famille : je vous aime.

Je remercie l'amour de ma vie, ma future femme, Julie qui me supporte au quotidien, et qui contribue à mon épanouissement et à mon bonheur. Je t'aime.

Merci à Papi Bateau qui m'a donné dès mon enfance, l'envie de devenir médecin, merci à mamie Rose pour sa patience lors des mercredis endiablés et également à mes grands-parents montpelliérains.

Merci à mes potes d'aventure de Laënnec (Phil, Adri, Jo, Greg, Cola et Ben) avec qui on a passé tellement de bons moments qu'ils soient stressants ou festifs (bizutage, soirées, voyages, concours de fin d'année et d'internat, révisions de dernière minute, pause-café à GALIEN, squat à la Garço et j'en passe), ça fait déjà plus de dix ans mais c'est comme si c'était hier : BJAMPS FOREVER !!! Je vous kiffe.

Merci à Clemouch ma petite loutre, pour son amitié (18 ans comme tu me l'as si bien dit il n'y a pas si longtemps), aux nombreuses pauses café ou maté et à ses faux plans réguliers.

Merci à Cadgi, « mon coup de cœur Niçois », avec qui on a partagé tellement de belles choses (des voyages aux 4 coins du monde, l'internat, des soirées, la MJC avec Muk, nostalgie-nostalgie...)

Merci aux Lillois, Rémi et Lulu TDN (ou plutôt Cannois désormais) qui en plus de 5 ans d'amitié, ne m'ont toujours pas fait découvrir Lille mais sont toujours présents au Grand-Bornand ou pour les grands événements.

Merci à Adeline pour sa joie de vivre et ces soirées amnésiques.

Merci à Jéjé pour sa folie et ses fous rire en stage d'internat (gynécologie à l'Archet, Vallauris...) et aux nombreuses parties de pingpong/tennis où il a été bon perdant, à Nana également pour ses déguisements folklo (ses fameuses Santiago) et ses apéros nachos.

Merci aux copines de mes potes pour tous ces bons moments passés avec vous (Emi, Elo, Maude, Lucie, Pauline, Vio).

Merci à ma belle-famille de m'avoir aussi bien accueilli, encore tellement de bonnes choses à venir.

Merci à mon parrain Philippe et ma marraine Martine, pour leur présence tout au long de ma vie.

Merci à tous mes amis de l'internat (Lauren, Virginie, Amandine, Romain, Benj, Fred, Elodie, Marine ...) et à tous ceux que j'oublie.

# **SOMMAIRE**

<b><u>INTRODUCTION</u></b> .....	14
1. Le contexte.....	14
1.1. Etat des lieux.....	14
1.2. Définition.....	14
2. Les enjeux.....	15
2.1. Au plan juridique.....	15
2.2. Au plan santé publique.....	16
2.3. Au plan technologique.....	16
3. La question de recherche et l'objectif du travail.....	17
<b><u>MATERIELS ET METHODES</u></b> .....	18
1. Objectif.....	18
2. Type d'étude.....	18
2.1. Etude qualitative.....	18
2.2. Justification du choix.....	18
3. Guide d'entretien.....	19
4. Mode de recrutement et population.....	19
5. Recueil des données.....	20
6. Analyse des données.....	20
<b><u>RESULTATS</u></b> .....	21
1. Données quantitatives.....	21
1.1. Déroulement des entretiens.....	21
1.2. Caractéristiques de l'échantillon.....	21
2. Données qualitatives : le DMP en médecine générale.....	23
2.1. Sa connaissance et son utilisation.....	23
2.2. Les marges d'amélioration.....	23
3. La réception et le stockage des données médicales des autres spécialistes.....	24

3.1. Type.....	24
3.2. Satisfaction.....	24
3.3. Amélioration.....	25
3.4. Charge de travail.....	25
4. La réception et le stockage des données médicales concernant les analyses du patient (radiologie et biologie) et les infirmières libérales.....	25
4.1. Type.....	25
4.2. Satisfaction.....	26
4.3. Amélioration.....	27
4.4. Charge de travail.....	27
5. La réception et le stockage des données médicales par les structures de soins.....	27
5.1. Type.....	27
5.2. Satisfaction.....	28
5.3. Amélioration.....	28
5.4. Charge de travail.....	29
6. La réception et le stockage des données médicales détenue par le patient.....	29
7. Gestion des données administratives.....	29
8. Sécurité du stockage des données médicales.....	30
8.1. Les éléments constatés.....	30
8.2. Les exigences.....	31
9. L'avenir.....	31
<b><u>DISCUSSION</u></b> .....	<b>33</b>
1. Discussion de la méthode.....	33
2. Biais.....	33
2.1. Biais liés au recruteur.....	33
2.2. Biais liés à l'analyse des données.....	33
2.3. Biais de sélection.....	34
3. Discussion des résultats.....	34
3.1. Caractéristique de l'échantillon.....	34
3.2. Les outils numériques.....	34
3.3. La gestion des échanges avec les confrères de santé.....	35

3.4. Les données administratives .....	38
3.5. La gestion de l'information dans un monde complexe : un enjeu de pouvoir.....	38
<b><u>CONCLUSION</u></b> .....	40
Annexe 1- Abréviations.....	41
Annexe 2- Guide d'entretiens.....	42
<b><u>BIBLIOGRAPHIE</u></b> .....	44
<b><u>SERMENT D'HIPPOCRATE</u></b> .....	46
<b><u>ABSTRACT</u></b> .....	47
<b><u>RESUME</u></b> .....	48

# INTRODUCTION

## 1. Le contexte

### 1.1 État des lieux

La prise en charge des patients en médecine générale suppose le recueil d'information provenant du patient par échange direct mais aussi des différents intervenants qui participent à la coordination des soins. En effet, le médecin généraliste est la pièce maîtresse de toutes ces informations, c'est lui qui est souvent à l'initiative de la prise en charge, orientant parfois vers d'autres spécialistes ou demandant des biologies ou radiologies. Il doit donc recueillir en retour l'information et en faire une synthèse. Ceci représente une charge administrative importante pour le médecin généraliste qu'il doit prendre en compte dans la gestion de son temps (1). Afin de centraliser l'information médicale, un projet public a été lancé le 13 août 2004 par le ministère français de la Santé visant à ce que chaque Français dispose d'un dossier médical informatisé reprenant tout son passé et son actualité médicale. (2,3)

De facto, les modalités d'exercice de la médecine moderne ont été profondément modifiées par la conjonction de deux facteurs :

- le développement prodigieux de l'informatique
- la volonté de créer un dossier dématérialisé pour chaque assuré social.

Cependant, après 13 années écoulées, le dossier médical personnel, devenu dossier médical partagé, n'est toujours pas déployé, témoignant de la différence qui existe, parfois, entre la théorie et la réalité. Certes, l'idée de « soigner mieux à un moindre prix » ne peut qu'emporter l'assentiment mais la mise en œuvre de ce concept semble rencontrer de fortes résistances. (4)

Au-delà des informations fournies par le corps médical qui ont conduit à la proposition du DMP en 2004, le développement actuel des outils connectés, la montée en puissance des systèmes d'information et de gestion mais aussi les questions éthiques et déontologiques nécessitent de la part du médecin généraliste une prise de conscience et une réflexion sur ce sujet. Sans réflexion et proposition structurée sur ce sujet, le risque d'un engorgement administratif de la pratique médicale du généraliste et donc d'une désaffection pour ce métier est importante (5,6). Il nous semble donc qu'un projet permettant au médecin généraliste de se centrer sur sa pratique médicale et de bénéficier des dernières avancées dans le domaine informatique est une demande forte de la nouvelle génération de médecins. (4)

### 1.2 Définition

Nous avons choisi de nous intéresser aux données médicales concernant le patient uniquement reçues (ou l'information médicale « rentrante ») afin de mieux cibler la problématique et ainsi

focaliser le guide d'entretien. Notre objectif, en effet est d'identifier les freins et les leviers dans la pratique quotidienne du généraliste au sujet de l'utilisation des outils numériques.

- les données médicales reçues (ou information « rentrante ») seront considérées comme toute l'information concernant le patient, réceptionnée par le médecin, comme les résultats des spécialistes – des biologies –des imageries et des autres structures (hôpitaux, cliniques,)

-le *DMP* : le dossier médical partagé est un carnet de santé numérique personnel, sécurisé, accessible sur internet. Depuis 2016, le DMP est enrichi de nouvelles fonctionnalités permettant la simplification de sa création (il peut notamment être créé par le patient), de son alimentation et de son utilisation par les professionnels. Le DMP est conçu comme un ensemble de services permettant aux professionnels de santé autorisés, de partager, sous forme électronique, les informations de santé utiles à la coordination des acteurs prenant en charge le patient. Le titulaire peut le consulter sur Internet et via une application mobile, l'enrichir en y versant des documents (dans un volet spécifique) et en contrôler l'accès en autorisant ou non les professionnels à le consulter ou à l'alimenter. Les professionnels de santé accèdent au DMP via leur logiciel métier DMP-Compatible ou sur Internet. Le DMP contient notamment les antécédents du patient, l'historique des remboursements, d'éventuelles allergies, les traitements en cours, le volet médical de synthèse, les lettres de liaison de séjour hospitalier, les comptes-rendus d'hospitalisation et de consultation, les résultats d'examens (radios, analyses biologiques...), la mention du don d'organes, les directives anticipées, etc... Le patient garde à tout moment la possibilité de fermer son DMP, ou de masquer certaines données de santé. Le DMP est gratuit et n'est pas obligatoire (1,2)

## **2. Les enjeux**

### **2.1 Au plan juridique**

Dans le domaine médical, la transmission des informations de santé a une importance capitale aussi bien pour le soignant que pour le patient. Corollaire du droit à l'information et induit par le concept de démocratie sanitaire qui innerve le monde médical contemporain, la transparence des informations de santé via la mise en place d'un dossier médical accessible à tous demeure cruciale (7).

Véritable avancée en droit de la santé, la tenue d'un recueil de données médicales personnelles, dont le contenu, la transmission et la conservation sont réglementés, a vocation à être requise dans une pluralité de situations (secteur hospitalier et libéral, santé au travail, expertise, recherche...) dans le domaine de la responsabilité médicale.

Cependant, cette transparence des informations de santé suscite de nombreuses interrogations. La visibilité de l'information et sa propriété semblent difficilement nécessiter un partage universel. De plus, la multiplication des acteurs amenés à partager des informations médicales personnelles, grâce à la mise en place du dossier médical personnel (DMP) informatisé, pose problème au regard de la confidentialité de l'information.

## 2.2 Au plan santé publique

Au plan du financement par l'Etat, le DMP a bénéficié de moyens financiers importants pour sa mise en route et son déploiement (source ASIP). (8)

Pendant la phase initiale de « recherche et développement » de 2004 à 2009, 90 M€ ont été affectés à la préparation de la conception du DMP, essentiellement sous forme d'expérimentations et d'appels à projets.

Pour la phase de construction et d'amorçage au cours de la période 2010-2013, une somme totale de 97 M€ a été consacrée au DMP.

Dans la presse, on parle de 500 millions d'euros dépensés depuis 2004 en France pour la création des 560 000 Dossiers médicaux personnels/partagés, mais aucun chiffre officiel n'a été publié.

Au travers de ces chiffres et des résultats dans l'utilisation du DMP, se pose une réelle question de pilotage de cette problématique de santé publique et de la participation des médecins à la définition et au suivi du projet.

## 2.3 Au plan technologique

Le Big Data répond à des besoins actuels de la pratique médicale du XXIème siècle. A l'ère des maladies chroniques, il y a indiscutablement besoin de nouveaux outils qui développent une intelligence artificielle médicale. L'utilisation de ces grandes quantités de données peut déjà aider le médecin à connaître tous les événements médicaux qui jalonnent la vie d'un patient atteint d'une maladie chronique, et toute la littérature médicale scientifique. Ces technologies appliquées à la santé, ne pourront qu'enrichir les connaissances médicales sur la maladie chronique et de ce fait améliorer les prises en charges en les rendant plus personnalisées, participatives, préventives et prédictives. L'amélioration de la prise en charge d'un patient viendra aussi d'une médecine plus personnalisée grâce au Big Data. La pratique médicale actuelle et future ne peut que bénéficier de ces nouvelles technologies. Encore faut-il que l'offre industrielle soit rapidement accessible à tous les médecins et établissements de soins. Il y a probablement des choix stratégiques à arbitrer par les pouvoirs publics. L'enquête lancée il y a quelques semaines par le ministère de la santé sur les attentes de Big Data montre qu'une réflexion politique est conduite pour mieux positionner le Big Data dans les pratiques de soins. On ne peut que s'en réjouir. (9,10)

Les objets connectés auront aussi un impact important sur les données relatives au patient et la pratique médicale. En effet, dans le monde de la santé ils peuvent être des capteurs corporels fixés sur des dispositifs portables, permettent de collecter et de transmettre, sur un service web ou mobile, des données relatives aussi bien au rythme cardiaque qu'à la température, à la tension, au poids, au taux de glycémie ou encore à la douleur. L'usage professionnel de ces objets, en permettant aux médecins d'accéder en temps réel à des informations sur l'état de santé de leurs patients, peut donc considérablement améliorer leur prise en charge, en particulier dans le cadre de l'hospitalisation à domicile (HAD). Patient et médecin sont en effet alertés dès qu'une anomalie est détectée, et des mesures peuvent alors être prises en conséquence, de manière plus réactive et plus efficace. (11)

### **3. La question de recherche et l'objectif du travail**

Les données médicales concernant les patients sont difficiles à collecter, les outils mis en place l'ont été sans prise en compte du mode de travail du médecin généraliste (MG). Une telle prise en compte permettrait une nette amélioration du suivi du patient.

Notre objectif est d'identifier les problématiques qui se posent au MG dans le recueil de cette information mais aussi de lui permettre d'exprimer les solutions identifiées ou voies d'améliorations souhaitées.

Pour une analyse plus précise de ce domaine, nous nous sommes attachés à ce que l'on appellera l'information « rentrante » (données médicales reçues concernant le patient). En effet, concernant la difficulté de déploiement du DMP chez les généralistes, il nous a semblé que la problématique et la surcharge administrative reposaient sur cette typologie d'information et non sur l'information sortante (information médicale sortant du cabinet généraliste à destination des autres corps de métiers).

# MATERIELS ET METHODES

## **1. Objectif**

L'objectif principal de cette étude était d'identifier les pratiques, les attentes et les propositions du médecin généraliste pour améliorer la réception des données médicales concernant le patient.

Les objectifs secondaires étaient d'analyser comment le généraliste stocke les données médicales et quelle charge de travail cela représente.

## **2. Type d'étude**

### 2.1 Etude qualitative

Il s'agit d'une étude de type qualitative, descriptive, par entretiens semi dirigés (12). Chaque entretien a été réalisé à l'aide d'un guide d'entretien.

### 2.2 Justification du choix

Nous avons choisi la méthode qualitative car nous voulions effectuer notre recueil de données en face à face avec les médecins. Nous avons cherché à connaître les besoins nécessaires du médecin généraliste, les difficultés rencontrées sur le terrain, voire les solutions trouvées et le ressenti des médecins.

Cette méthode permet un échange direct avec le praticien, avec son vécu, ses attentes, ses envies, ses craintes à travers ses émotions, ses mimiques et sa gestuelle. Tout ceci ne peut s'évaluer à travers un simple questionnaire. C'est une méthode qui a plus pour but de comprendre que de mesurer. Elle donne lieu à une analyse thématique inductive permettant grâce à un codage (mots ou expressions porteurs de sens) de créer des catégories d'idées ou thèmes et sous-thèmes illustrés par des verbatim (13).

Cette méthode consiste donc à recueillir sur le terrain du matériel permettant la formulation d'hypothèses à partir d'éléments de sens ou "verbatim" : une phrase, une expression ou juste un mot.

Les verbatims aboutissent ensuite à un codage qui permet d'identifier des thèmes et des sous thèmes.

Cette méthode permet de modifier et d'enrichir le guide d'entretien au cours de ces derniers, avec des nouveaux éléments énoncés lors des entretiens par les médecins interrogés. Le guide est donc

modifié afin de répondre à un problème qui n'avait pas été exploré avant. Lorsqu'aucune nouvelle information n'apparaît durant plusieurs entretiens : il y a saturation des données et l'étude peut être clôturée.

La spécificité de l'étude qualitative résulte qu'aucun calcul statistique n'est réalisable sur les résultats obtenus.

Nous avons hésité à recueillir des informations en focus group c'est à dire lors d'un débat avec plusieurs personnes en même temps. Nous nous sommes ravisés pour plusieurs raisons : la difficulté à réunir les médecins au même endroit et la difficulté d'animer un débat à plusieurs.

### **3. Guide d'entretien**

Le guide d'entretien est le socle de la thèse, c'est à partir de lui que vont découler les idées.

Il est basé sur des questions ouvertes afin de laisser le médecin libre de ses réponses. Il doit être complété et enrichi si besoin en fonction des informations obtenues afin d'ouvrir des problématiques nouvelles. (14)

Le guide d'entretien a été orienté afin que le médecin généraliste parle de son vécu, de son ressenti et de ses méthodes de travail.

Le guide d'entretien débute sur des questions sur le DMP (connaissance, emploi) pour évoluer ensuite vers la réception de l'information pour chaque domaine (spécialiste, biologie, imagerie, structure médicale.). Enfin des questions portant sur la gestion de cette charge de travail du médecin dans son cabinet et la satisfaction du médecin sur cette question ont été posées pour aboutir à d'éventuels souhaits. Il a été conçu en accord avec le directeur de thèse et testé sur trois collègues d'internat effectuant régulièrement des remplacements.

### **4. Mode de recrutement et population**

Nous avons choisi d'interroger les médecins généralistes rencontrés lors de remplacements dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Pour enrichir un peu le nombre de médecins généralistes, nous avons demandé aux médecins généralistes remplacés s'ils avaient des contacts. Les caractéristiques de l'échantillon sont décrites dans le chapitre résultats.

La population ciblée était celle des médecins généralistes de la région Auvergne-Rhône Alpes, installés en cabinet, sans critère d'exclusion particulier.

## **5. Recueil des données**

Le recueil des entretiens a été effectué de janvier 2017 à novembre 2017. A chaque prise de rendez-vous, nous avons indiqué au médecin que les entretiens seraient anonymes et enregistrés par un dictaphone. Nous avons réalisé des entretiens individuels semi dirigés d'environ 30 min en face à face. Pour optimiser notre interrogatoire, nous nous sommes aidés d'outils de communication concernant la méthode qualitative. Notre entretien a été réalisé à partir de questions ouvertes, afin de laisser une certaine liberté de parole à l'interviewé et en permettant le débat. Les entretiens ont tous été enregistrés puis retranscrits mot à mot dans le mois suivant. Au dixième entretien, je me suis rendu compte qu'aucune nouvelle proposition ou question n'émergeait, ce qui pouvait correspondre à une saturation des données, j'ai néanmoins décidé d'aller jusqu'à 15 entretiens pour m'assurer de la validité de celle-ci.

## **6. Analyse des données**

A partir des méthodes de recherche qualitative (15, 16), les entretiens ont été retranscrits en intégralité et tous les verbatims ont donné lieu à un codage de manière inductive et analytique, par lecture verticale puis transversale (idée par idée, ligne par ligne, relevant les idées les plus marquantes de chaque entretien (14)).

# RESULTATS

La méthode qualitative permet qu'une donnée ait la même valeur qu'elle soit citée une seule ou plusieurs fois lors des entretiens.

## **1. Données Quantitatives**

### 1.1 Déroutement des entretiens

Nous avons réalisé au total 15 entretiens de janvier à novembre 2017.

Les médecins généralistes exerçaient tous dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

La durée moyenne des entretiens a été de 24.8 minutes, la durée minimale de 14 minutes et la durée maximale de 40 minutes ;

### 1.2 Caractéristiques de l'échantillon

#### Age

La majorité des médecins interrogés avait entre 45 et 65 ans, aucun d'entre eux n'avait moins de 30 ans, 3 médecins se trouvaient dans la tranche 30-40 ans, 4 entre 40 et 50 ans, et 4 médecins dans la tranche 50-60 ans.

Quatre médecins avaient 60 ans ou plus.

La moyenne d'âge était de 49.6.

#### Sexe

8 femmes médecins ont été interrogées versus 7 hommes soit réciproquement 53.3 % de femmes dans l'échantillon contre 46.7% d'hommes.

#### Année d'installation

Nous avons demandé aux médecins leur année d'installation. 2 médecins ont plus de 30 ans d'exercice, 5 plus de 20 ans et 2 plus de 10 ans. 6 médecins ont moins de 10 ans dont le plus récent installé en 2015.

#### Lieu d'exercice

Nous avons interrogé 10 médecins exerçant en zone urbaine, 3 médecins en zone semi rurale et 2 en zone rurale.

#### Patientèle

Nous leur avons ensuite demandé leur type de patientèle. 11 médecins répondent avoir une population mixte, un pense avoir une orientation gériatrique et 3 une orientation pédiatrique/gynécologique.

#### Logiciel

Sur les 15 médecins, tous ont un logiciel informatique dont 6 possèdent un logiciel en ligne/internet (2 pour WEDA, 3 pour CLM et 1 Medicalnet).

#### Secrétaire

Sur les 15 médecins interrogés, 8 médecins ont une secrétaire présente au cabinet contre 7 ayant un secrétariat téléphonique.

#### Typologie du cabinet

4 médecins exercent seul dans leur cabinet dont un en partage, 5 médecins exercent en binôme et 6 dans un cabinet à 3 ou plus.

## 2. Données qualitatives : le DMP en médecine générale

### 2.1 Sa connaissance et son utilisation

Le DMP est connu pour la plupart des médecins mais aucun ne l'utilise : soit parce qu'ils n'ont jamais testé soit parce qu'ils n'y arrivent pas.

**E4** : « J'avais été voir mais ça demandait un temps fou de mise en route et c'est passé à la trappe. C'était un peu le serpent de mer. Ça disparaissait puis réapparaissait sans qu'on ait vraiment des choses très concrètes et surtout personne n'est jamais venu nous informer au sujet du DMP ni sur son utilisation. »

**E7** : « Oui j'en ai entendu parler brièvement, au sein de notre association de formation continue. » « Je ne l'utilise pas car il n'y pas de garantie sur la question de l'usage des données. » « J'ai peur d'un usage assurantielle. »

**E8** : « Oui je connais de nom. » « Je n'ai pas accès et je ne sais pas comment y avoir accès. » « J'ai déjà identifié des CV ou ils y avaient écrit le DMP dessus, j'ai essayé de me connecter et je n'ai pas réussi alors que mon logiciel est sensé pouvoir le faire. »

### 2.2 Les marges d'amélioration

Il faudrait que le DMP soit plus connu soit plus facile d'accès voire imposé par l'état ou ses services comme la carte vital.

**E5** : « Le mieux serait que le DMP soit intégré dans la carte vitale. » « On met la carte et direct il y a une synchronisation. »

**E8** : « Il faut une interface simple, facile et rapide pour pouvoir y avoir accès, par le logiciel avec une intégration directe mais sans surcoût. »

**E14** : « Il faudrait avoir des incitations par messagerie sécurisée, SISRA ou autre pour qu'on soit incité à l'utiliser. » « J'aimerais qu'on est un lien pour cliquer et arriver directement sur le DMP. »

### 3. La réception et le stockage des données médicales des autres spécialistes

#### 3.1 Type

La réception de l'information se fait encore essentiellement par courrier et parfois en plus par mail/messagerie sécurisée, minoritairement par rapport au courrier pour la majorité des médecins et majoritairement pour un médecin généraliste. Concernant les courriers, le stockage se fait : après scannage soit par le médecin généraliste soit par une secrétaire ou en rangement dans le dossier papier.

**E1** : « La plupart du temps, c'est par courrier. » « Je scanne mes lettres et je stocke dans mon informatique. » « De plus en plus de spécialistes, envoient par mail ou SISRA et je suis au courant très vite. » « Dans un contexte d'urgence c'est rare que le spécialiste nous téléphone, c'est souvent le patient qui revient avec les résultats. »

**E4** : « Les spécialistes qui ont SISRA, par cette messagerie mais pour l'instant il n'y en pas beaucoup car apparemment ce n'est pas si simple que ça. » « De moins en moins par papier depuis qu'on a fait une adresse mail pour le cabinet, peut-être 2/3 par internet et 1/3 par courrier. Mais ce n'est pas une adresse sécurisée. » « Pour le courrier, je les lis avant puis la secrétaire les scanne. » « Je garde un mois de principe les courriers puis après je jette. »

**E7** : « Majoritairement par courrier papier et éventuellement par mail mais pas forcément par voie sécurisée et très rarement par télécopie type fax. » « Je lis les courriers et la secrétaire les scanne. Tous les papiers scannés sont destinés à finir à la poubelle. » « Les mails passent par la boîte du cabinet et les secrétaires les intègrent dans le dossier. »

#### 3.2 Satisfaction

3 médecins sont satisfaits contre 10 et 2 médecins sont mitigés/ambivalents.

**E5** : « Je n'ai pas encore fait zéro papier car j'ai une petite peur du bug informatique mais je vais le faire car j'ai de moins en moins d'angoisse car ça marche bien. »

**E7** : « Ce n'est pas très satisfaisant de recevoir du papier pour qu'il soit détruit mais avec l'informatique quand ça va bien c'est super mais dès que ça va mal, c'est la catastrophe avec des pertes des données irréversibles. » « Il y a un transfert de coût avec un budget pour l'informatique et ça consomme de l'énergie : il faut en permanence faire des mises à jour pour ne pas devenir obsolète. »

**E8** : « Il y a un problème de multiplication des sources (URPS, SISRA, DMP, mail, courrier.) par lesquelles arrivent l'information médicale. Et du coup on passe notre temps à essayer de récupérer l'information à droite et à gauche qui est émiétée. »

### 3.3 Amélioration

La plupart des médecins souhaitent le développement des outils informatiques pour faciliter leur utilisation (perte de temps), avec plus de sécurité des informations, avec des accès internet facilités voir avec de nouveaux dispositifs technologiques comme la reconnaissance vocale.

**E1** : « Si les techniques informatiques étaient améliorées, je préférerais largement par informatique. » « Que tu n'aies pas à faire plein de manip pour rentrer ton courriel. Il faut qu'ils améliorent l'accessibilité et la migration des données. »

**E10** : « Moi ça me va comme ça car je n'ai aucun goût pour l'outil informatique. » « On ne nous a jamais formé à l'informatique, c'est débrouillez-vous alors que dans une boîte, ils ont des semaines de formation. »

**E11** : « Il faut que les spécialistes s'y mettent, qu'ils passent par le SISRA, que ce soit une boîte mail médicale dédiée, protégée et sécurisée. » « Ce qui pourrait être top c'est qu'il y ait une reconnaissance vocale par exemple on dit d'intégrer le dossier du patient et c'est fait. »

### 3.4 Charge de travail

La réception d'information médicale s'intègre dans la prise en charge : soit quotidiennement soit non quotidiennement.

**E1** « Je mange en 20 minutes pour pouvoir faire ça entre midi et deux. »

**E2** : « Je lis les courriers tous les jours lors de la réception puis ils sont scannés une fois par semaine, et pour internet, je les intègre lors de la réception. » « Pour les intégrer il faut faire une petite manip mais qui est facile. »

**E6** : « J'entasse et quand il y en a trop je l'ouvre, par exemple tous les 3-4 jours. »

**E13** : « J'ouvre mon courrier tous les matins et sur la plateforme j'y vais tous les jours aussi. » « Une journée tous les mois où je scanne tout le courrier et ça prend énormément de temps. »

## **4. La réception et le stockage des données médicales concernant les analyses du patient (radiologie et biologie) et les infirmières libérales**

### 4.1 Type

La réception des données biologiques se fait par Bioserveur par contre cela est très peu développé pour les données de radiologie, essentiellement les clichés sont apportés par le patient. Les 15

médecins dialoguent verbalement (par téléphone ou de vive voix) avec les infirmières et un médecin envoie des mails, un des courriers papiers et un dialogue également via la plateforme SISRA.

**E1** : « L'imagerie c'est souvent par le patient. » « J'ai quelques radiologues qui se mettent à internet, ça prend un peu de temps mais l'avantage c'est que tu as la radio numérisée en ligne. » « La biologie c'est presque tout par Bioserveur, en une seconde, tu fais migrer tes 20 résultats. » « Avec les infirmières, on préfère le téléphone. » « Je marque dans le dossier allo IDE. »

**E7** : « Du point de vue des laboratoires, c'est vraiment fantastique : c'est Bioserveur. » « On a souvent les résultats avant le patient et ça c'est important. » « L'imagerie ça pose un problème spécifique. Il y a de plus en plus de malentendu c'est à dire que les patients sont convaincus qu'on a reçu leur résultat alors que non. C'est les partenaires de soin où il y a le plus de problème de parcours de soin. On ne reçoit jamais les résultats. »

**E8** : « Pour la biologie par Bioserveur. On reçoit aussi quelques comptes rendus de radio et des résultats d'anapath par Bioserveur. » « Certaines cliniques m'ont donné un code pour pouvoir avoir accès aux radios mais il faut que j'aie sur le site et que j'entre des codes dont je ne me souviens jamais car pour chaque centre de radiologie c'est des codes différents. Je ne peux pas me connecter avec ma carte CPS et c'est dommage. »

## 4.2 Satisfaction

Pour la biologie, les médecins sont tous satisfaits sauf pour les analyses des laboratoires qui ne font pas partie de Bioserveur mais c'est une minorité. Par contre quasiment aucun n'est satisfait dans le domaine de l'imagerie (sauf un) où aucune approche mutualisée n'a été développée. Enfin pour les infirmières, la plupart des médecins sont satisfaits de la communication par téléphone sauf un qui est trop souvent dérangé et un autre qui souhaiterait avoir une communication informatisée.

**E4** : « Satisfait par Bioserveur sauf qu'il y a des loupés quand l'orthographe du nom n'est pas tout à fait la même. » « Quand il ne s'agit pas des labos locaux ou qu'ils n'ont pas Bioserveur, je reçois par courrier et ce n'est pas terrible mais heureusement il y en a très peu. » « Pour l'imagerie, je regarde sur internet mais pour chaque centre d'imagerie, c'est un site internet différent avec un code différent donc c'est pas du tout pratique. »

**E11** : « On n'a jamais les résultats radio et souvent les patients ne nous les apportent pas. » « Mais en revanche, si on a les résultats, les patients vont encore plus se déresponsabiliser, en se disant le médecin me rappellera s'il y a quelques choses de grave, donc je suis mitigé pour l'imagerie. »

**E13** : « Oui cela me convient car cela me permet de voir les patients avec les examens que j'ai demandé. »

### 4.3 Amélioration

Pour l'imagerie, les médecins proposent soit l'utilisation de Bioserveur pour les comptes-rendus, soit l'utilisation d'une plateforme centralisée permettant l'accès aux images et certains n'ont pas de solution.

**E4** : « Pour l'imagerie, il faudrait une plateforme sécurisée avec un seul code ou par la CPS ou sinon par Bioserveur car c'est possible j'ai déjà reçu un compte rendu mais pour cela il faut que les radiologues soient au courant. »

**E7** : « Je n'ai pas de solution car pour moi on ne traite pas des comptes rendus mais des patients. A part dire moi-même au patient de revenir mais le constat c'est qu'il y en a pas mal qui ne reviennent pas. Peut-être faire un double signal au niveau des radiologues, c'est à dire envoyé par internet et dire au patient de revoir le médecin généraliste avec le compte rendu. »

**E14** : « L'imagerie, on peut vraiment améliorer si les radiologues passent sur le SISRA, et ça me semble facile à faire. » « Peut-être qu'il y a une histoire médico-légale et qu'ils ne peuvent pas envoyer les images. » « Pour les infirmières, il n'y a rien qui remplace un coup de fil. »

### 4.4 Charge de travail

Cette charge de travail journalière peut varier entre moins de 20 minutes, 20 à 40 min ou plus de 40 min.

**E4** : « Pour la bio 3 fois par jour et pour le reste, régulièrement soit quand j'ai un trou soit entre midi et deux. »

**E5** : « Je regarde souvent chez moi, avec mon ordinateur portable ou j'ai accès au serveur. » « Ça me prend 20 min par jour pour Bioserveur et on rajoute 10 min pour les coups de téléphone. »

**E13** : « Tous les jours mais c'est très rapide, environ un quart d'heure. »

## 5. La réception et le stockage des données médicales par les structures de soins

### 5.1 Type

Différents supports sont utilisés par les structures de soins, soit le courrier en majorité soit via la plateforme de messagerie sécurisée SISRA ou encore le mail ; certains médecins ont fait le choix du zéro papier ZEPRA même si toutes les structures ne proposent pas cette fonctionnalité.

**E5** : « Soit sur SISRA soit par courrier. » « Une personne de la sécu est venue m'installer et m'expliquer le SISRA qui est une messagerie sécurisée. » « Pour avoir la ROSP, on est obligé d'avoir une messagerie sécurisée. » « Je viens de passer au zéro papier : 2/3 papier, 1/3 ZEPRA et parfois en doublon. »

**E8** : « De plus en plus par SISRA et en parallèle par courrier. » « J'ai peur de m'inscrire à zéro papier (ZEPRA) car je trouve ça limite au niveau médico-légal. » « Je préfère rester sur les versions papier car comme ça au pire je reçois par papier. »

**E11** : « C'est par SISRA, où on reçoit les comptes rendus et on peut même échanger avec eux par exemple pour un suivi de pansement. » « On peut utiliser la hotline maintenant, où on appelle pour un avis infectieux/pédia/gériatrique puis ils nous rappellent dans les 48h, pour un avis, une hospitalisation, ils peuvent même faire passer une équipe mobile gériatrique, c'est trop bien. Et ça te protège car c'est enregistré. »

## 5.2 Satisfaction

2 médecins sont satisfaits de recevoir par courrier principalement versus 12 insatisfaits.

**E1** : « Je me suis désinscrit de MS santé car ça saturait ma boîte mail. » C'est génial car très rapide mais ça fait à chaque fois planter mon ordi. »

**E6** : « Parfois ils ne font pas de compte rendu donc la correspondance avec l'hôpital est très compliquée, ils n'écrivent pas tout le temps si ce n'est pas le MT qui adresse le patient. Par exemple l'année dernière j'ai eu une patiente qui est morte au CHU et je n'ai jamais rien reçu. » « Si on n'a pas écrit de lettre, on a peu de chance d'avoir un courrier. »

**E7** : « Ceux en réseau, c'est extraordinaire, on a un temps d'avance, on n'a pas à demander au patient ce qui a été fait, on peut être acteur de la prise en charge mais certains établissements ne s'y sont pas mis et là on rame avec des comptes rendus qui n'arrivent jamais ou un mois après. » « Je reçois encore en papier ceux que je reçois par le SISRA donc gros problème de doublon même en s'inscrivant à ZEPRA. » « Avec l'informatique, il y a toujours des montages complexes avec différents informaticiens. Ça impose une logistique en termes de vigilance et de démarche auprès des partenaires qui peut être parfois chronophage. »

**E12** : « Ce qui est compliqué, c'est la multiplication des supports. » « Je suis satisfaite quand ça arrive. » « Il y a un gros problème avec le délai de réponse. » « Il y a des sorties d'hospitalisation où on n'a même pas d'ordonnance de sortie. »

## 5.3 Amélioration

Les médecins souhaiteraient que le dispositif soit uniformisé pour toutes les structures de soin et avec une meilleure qualité d'usage.

**E6** : « Je veux que les hôpitaux prennent en considération que les patients ont un médecin traitant »  
« il faudrait que tous les services soient sur SISRA. »

**E8** : « Il faut un logiciel sans surcoût type Bioserveur. » « J'ai l'impression qu'il y a une concurrence entre plusieurs acteurs et du coup on n'y comprend plus rien. »

**E12** : « Dans certains endroits, même si tu n'as pas tapé tout le compte rendu d'hospitalisation, le patient doit sortir avec un courrier minimal : diagnostic, les points majeurs type infection, antibiotique, les modifications médicamenteuses etc. » « Les patients rentrent à domicile avec un courrier minimal et comme ça on peut l'avoir aussi. »

#### 5.4 Charge de travail

Ce dispositif ne semble pas impacter trop fortement le temps de travail des médecins lorsqu'il s'agit de la réception par informatique. En revanche lorsque c'est par courrier, cela représente beaucoup plus de travail du fait des différentes opérations à réaliser.

**E5** : « Je regarde en direct mais ce n'est pas très long par SISRA, à la différence du courrier. »

**E7** : « Souvent je vais chercher quand le patient revient ou sinon je lis les courriers tous les jours. »

**E13** : « Le courrier ne tient même plus sur mon bureau. »

### 6. La réception et le stockage des données médicales détenues par le patient

La totalité des médecins laisse une trace dans un dossier médical au cours de la consultation lorsque le patient apporte des informations non connues.

**E1** : « Je mets directement l'information dans le dossier, dans le titre de ma consultation. »

**E5** : « Je note dans les commentaires de la consultation du jour, par exemple frottis ras. »

### 7. Gestion des données administratives

Les médecins reçoivent peu d'informations non médicales sur leur boîte professionnelle et pour celles reçues, le tri est rapide et peu contraignant.

Pour les données administratives médicales, les informations provenant de la HAS sont plutôt peu nombreuses et pour la plupart utiles sauf pour une occurrence. Pour les données de la CPAM, en revanche les avis divergent : 11 médecins ne trouvent pas cela contraignant versus 4 dont deux

trouvent que l'information devrait être ciblée plus sur le patient et un préférerait avoir l'information informatisée et non par papier.

Pour les autres données (Univadis, FMC, ARS, alerte sanitaire), elles semblent peu préoccupantes pour les médecins interrogés.

**E1** : « La sécurité sociale m'envoie un bulletin une fois par mois par courrier et les médecins conseils viennent te voir sur place. » « J'ai remarqué que c'était nous qui recevions les courriers lorsqu'un arrêt de travail était refusé mais pas le patient, on doit même retrouver la caisse du patient et c'est nous qui informons la sécu quand la carte vitale du patient n'est plus à jour. Lorsqu'on fait une mauvaise feuille de soin, il nous envoie un mail avec un numéro de lot et non un nom pour refaire la feuille de soin. C'est aberrant. La sécu devrait cibler mieux ces courriers. »

**E5** : « Tous les courriers labo je ne les lis pas, c'est classement vertical. » « Je peux avoir des mails des revues médicales mais là je fais le tri. » « De la sécu, ce que j'ai le plus c'est les relevés des tiers payants ou les forfaits d'ALD, elle m'envoie un récapitulatif de la consultation prime ALD... C'est tout par papier. Je ne regarde pas forcément. » « Mais des trucs qui ne servent à rien de la sécu, c'est rare, peut-être 2 ou 3 par an. »

**E8** : « Par SISRA, je reçois à chaque fois qu'un patient est hospitalisé. Je ne pense pas que c'est nécessaire. Ça fait ouvrir un courrier, sans information utile. » « Par courrier je mets directement dans la poubelle et pour les écrans veille je ne les regarde pas. Ça a zéro impact. » « Je reçois la lettre de la HAS qui est pour moi est illisible. Heureusement je n'en ai pas beaucoup : une par semaine. » « Pour la CPAM, c'est par mail, c'est assez digeste, si ça m'intéresse je lis. » « Par courrier je reçois les plaquettes des hôpitaux sur les services, je jette. »

## **8. Sécurité du stockage des données médicales**

### **8.1 Les éléments constatés**

Aucun médecin n'a constaté de problème de sécurité mais ils sont peu sensibilisés à cet aspect.

**E1** : « Je ne me suis jamais posé la question. » « Personne ne t'explique vraiment quand tu ouvres une boîte mail à quoi sert ta messagerie sécurisée. » « Je ne m'y connais pas assez en informatique pour pouvoir avoir un regard averti et juger du cryptage. »

**E7** : « Je n'ai rien constaté. » « J'ai entendu parler au début des logiciels médicaux, que certains avaient eu une acceptation pour que certaines données soient utilisées pour des fins X ou Y et le prix était moins important mais je ne m'y suis pas intéressé. »

**E8** : « Je ne comprends pas très bien pourquoi il faut passer par une messagerie aussi lourde que MS Santé pour un échange de mail avec des confrères. »

## 8.2 Les exigences

Certains sont satisfaits du niveau actuel de sécurité mais d'autres seraient en attente d'une directive de l'Etat. La demande d'un outil central et sécurisé est aussi exprimée.

**E1** : « S'il y a une exigence, c'est de la part du gouvernement qui doit nous imposer des choses, c'est au ministère de la santé d'imposer des normes. » « Les smartphones c'est pratique mais ça fait peur au niveau de la sécurité de l'information. »

**E3** : « Je considère que ça doit être très fluide entre les différents acteurs, que nous devons, médicaux ou paramédicaux avoir les informations nécessaires pour travailler. » « Cette histoire de restriction d'information, je ne trouve pas ça très cohérent. »

**E4** : « Si on pouvait avoir un outils unique centralisé sécurisé, type SISRA, ça serait parfait mais je ne veux pas avoir plusieurs plateformes. »

## 9. L'avenir

Certains médecins pensent que l'utilisation des outils informatiques est nécessaire mais si cette utilisation peut conduire à la télémédecine certains y sont plutôt opposés quand d'autres voient un enjeu dans le partage des données entre professionnels médicaux.

**E2** : « J'aimerais que l'information concernant le patient soit stockée sur sa carte vitale. » « Tout devrait être centralisé dans la main du patient. » « J'ai l'impression que la sécurité sociale s'est faite dépasser par des sociétés reprenant l'idée des dossiers partagés. » « Il faut adopter la stratégie la plus simple et la moins coûteuse en temps, c'est-à-dire par internet. »

**E4** : « J'ai peur de l'intrusion. Quand j'ai installé SISRA, il m'a proposé un lien pour que j'ai les résultats sur mon téléphone. Mais je ne veux pas être saturé, j'ai déjà plein de sms par les IDE quand je suis en vacances. » « J'ai peur de ne plus arriver à décrocher. » « Je vois bien l'avenir avec un logiciel sur internet accessible en visite ou au cabinet mais centralisé et dématérialisé à la différence d'aujourd'hui. »

**E5** : « Toute ma formation était sans internet. Donc je suis un peu largué. » « Avec la télémédecine j'ai l'impression qu'on va mettre de côté le contact direct, je vois mal la médecine générale, j'ai l'impression qu'elle perd son essence même, par le changement de mentalité. » « Ça va évoluer vers l'hyperspécialisation même du médecin généraliste au détriment du contact humain et des visites des personnes âgées. » « Ce qui est paradoxal, c'est qu'il y l'évolution due à internet mais toujours autant de paperasse. Par exemple tous les 3 mois il faut faire les DSI. »

**E7** : « Il faut que ça soit facile, pas chronophage et donc que le coût soit intégré dans la faisabilité et surtout une stabilité dans le temps. » « Un médecin peut ne pas avoir le budget ou la disponibilité pour rester dans le rythme. » « Il faut que ce soit reconnu comme un poste de dépense, qu'on ne soit pas livré à un système qui soit vite obsolète pour augmenter les coûts. »

# DISCUSSION

## **1. Discussion de la méthode**

La recherche qualitative étudie les phénomènes sociaux et en cherche une signification. La recherche quantitative en revanche analyse les problèmes biomédicaux, les mesure et les quantifie.

Nous avons élaboré cette étude à partir d'interrogations sur une réalité connue : le DMP pour ensuite élargir sur l'information rentrante en cabinet dans sa globalité. (17,18)

Nous avons décidé de faire des entretiens semi dirigés et non des focus groupes afin d'éviter l'effet de groupe (domination de groupe), source parfois de blocage où le médecin peut être gêné pour exprimer des idées personnelles (19,20). Le médecin interrogé a donc une plus grande liberté d'expression dans notre approche.

Cette méthode donne un éclairage sur les freins et les leviers de l'utilisation du numérique mais elle nécessiterait d'être complétée par des analyses de même type sur d'autres populations et dans d'autres lieux (par exemple zone blanche internet, milieu rural,) et également par des données quantitatives. C'est sur la somme de ces éléments que les pouvoirs publics devraient se pencher avant toute prise de décision.

## **2. Biais**

### **2.1 Biais liés au recruteur**

La qualité d'une étude qualitative dans sa réalisation et son analyse dépend des compétences de l'investigateur (formation et habileté communicationnelle). Cette étude est la première pour l'investigateur et peut donc entraîner un biais.

### **2.2 Biais liés à l'analyse des données**

Les données ont été extraite sous forme de verbatim à partir de l'enregistrement puis le codage a été supervisé par le directeur de thèse pour le premier enregistrement mais sans triangulation, ce qui peut être à l'origine d'une perte de données, même si cela reste peu probable contenue de la qualité des verbatims.

Une amélioration aurait pu être faite en utilisant le non verbal mais ceci aurait nécessité la présence d'un observateur lors des entretiens.

### 2.3 Biais de sélection

Les médecins interrogés ont été recrutés par l'investigateur par connaissance pour faciliter le taux de réponses positives. Ceci peut créer un biais car la population n'est pas représentative de la population générale (21). Il s'agit donc d'un échantillon raisonné.

### 2.4 Biais liés au guide d'entretien

Lors des interrogatoires, il n'y a pas eu de modification du guide d'entretien car à partir du dixième entretien, aucune nouvelle thématique n'a été identifiée. Ceci peut entraîner un biais.

## 3. Discussion des résultats

### 3.1 Caractéristiques de l'échantillon

Le recrutement de l'échantillon a été réalisé de février 2017 à fin octobre 2017. Les médecins contactés étaient connus par l'investigateur, où il avait effectué des replacements. Les médecins étaient contactés soit de vive voix soit par téléphone.

« Au 1er janvier 2016, les médecins inscrits en activité régulière au tableau de l'ordre sont âgés en moyennes de 51,3 » et de 52 ans pour les médecins généralistes (22). En région Rhône-Alpes - Auvergne, la moyenne est de 50,8. Nous retrouvons dans notre échantillon une moyenne d'âge de 49,6. Notre pyramide des âges est cohérente avec la démographie en région Rhône-Alpes-Auvergne. Dans l'étude, 26.7 % des médecins ont plus de 60 ans et 20 % moins de 40 ans contre 27,3% et 16% au niveau régional (22).

Tous les entretiens se sont déroulés dans une communication fluide. Il n'a été observé ni difficulté de compréhension aux questions posées, ni barrière politique ou psychologique dans les réponses (tant au plan verbal que non verbal).

### 3.2 Les outils numériques

Comme il a été dit dans l'introduction, le dossier médical partagé pose une question majeure de santé publique avec des enjeux économiques très importants mais reste néanmoins, toujours un sujet flou aux yeux des médecins généralistes. La plupart des médecins interrogés connaissent le DMP, sans réellement en connaître le contenu. Ils n'ont pas été formés, ni éduqués au DMP, ni même concertés lors de son installation. Il en résulte que presque tous les médecins interviewés ne l'ont

jamais utilisé soit par manque de temps soit par manque d'information. Et pour les plus courageux, ils n'ont pas réussi à y accéder, le logiciel étant je cite « trop compliqué ». Cela interroge la compétence professionnelle des médecins.

Certains médecins interrogés ont évoqué l'intérêt d'une interface directe entre leur logiciel et le DMP. Un article illustre également ce problème. « Un des obstacles qui persiste dans le développement du DMP est l'absence d'interopérabilité avec un grand nombre de logiciels des professionnels de santé et surtout avec les dossiers informatisés développés par les hôpitaux. La communication entre les systèmes est ainsi souvent impossible, même pour les logiciels adaptés. » (23)

Une étude canadienne sur les déterminants individuels de l'adoption du dossier de santé électronique du Québec montre que les principales barrières sont relatives à des facteurs organisationnels (problème lié à la prise en charge du financement de l'infrastructure nécessaire et de la formation), techniques (fiabilité du réseau et interopérabilité avec les dossier préexistants et avec les pratiques cliniques) et individuels (une résistance au changement induite par le manque de compétences informatiques ou les mauvaises expériences du passé ). (24)

Dans notre étude, il a été mis en évidence que les médecins souhaitent un outil qui répondent à 4 facteurs importants : rapidité, facilité (une interface plus intuitive) et sécurité et sans augmentation du coût financier. Certains proposent même que cet outil soit imposé par l'Etat ou directement accessible par la carte vitale. Cette question introduit une problématique particulière qui est celle du « médecin sous tutelle » et de la capacité (ou de la légitimité) de l'Etat à imposer des pratiques dans le domaine médical. Un point, qui n'a pas été abordé lors des entretiens, est celui du risque du contrôle des pratiques par l'Etat (prescription contrôlée par HAS pour vérifier la conformité aux recommandations voire des audits qui pourraient avoir lieu pour valider le conventionnement). La définition des outils numériques et leur mise en œuvre, libre ou imposée, implique donc un regard politique entre la vision du terrain du médecin, les syndicats et les autorités de tutelle voire un choix de société sur sa médecine et sa santé.

### 3.3 La gestion des échanges avec les confrères de santé

La réception de l'information médicale par les spécialistes libéraux se fait pour la plupart des médecins interrogés, essentiellement par courrier et mineurairement par système informatisé. Le courrier est alors scanné soit par le médecin généraliste, soit par la secrétaire, entraînant une charge administrative supplémentaire ou une charge financière. Pour d'autres médecins, il est classé sous format papier dans des classeurs, pouvant ainsi entraîner un double travail par archivage et résumé dans le dossier puis récupération de l'information complète dans les archives en cas de nécessité. Comment se fait-il qu'en 2017, alors que les outils informatiques sont totalement démocratisés, l'information médicale soit encore transmise essentiellement par courrier ? L'enjeu de capitalisation numérique des données pourrait en plus permettre une transmission à un confrère voire une transaction lors d'une reprise de cabinet et n'est pas aujourd'hui pris en compte par les professionnels concernés. En effet la majorité des médecins interviewés sont insatisfaits voire éventuellement pour certains mitigés quant à la réception de l'information par courrier. Ils souhaitent le développement des outils informatiques. Pour les plus réticents, souvent le manque de formation à l'informatique est cité. Le développement informatique doit se faire mais avec

certaines exigences : l'amélioration de l'accessibilité avec éventuellement une plateforme unique et la garantie de la sécurité des données.

Les médecins reçoivent les analyses biologiques par Bioserveur. Cet outil rencontre l'unanimité dans son utilisation, d'une part par son gain de temps (rapidité d'intégration des données) et de l'autre par sa facilité d'usage. Pour les résultats de radiologie, les avis divergent. Faut-il un accès aux résultats de radiologie via une plateforme sécurisée ? Faut-il mieux sensibiliser le patient afin qu'ils reviennent consulter avec ses résultats ? Il apparaît tout de même nécessaire que le médecin ait les images ou au moins le compte-rendu des examens qu'il a demandé pour pouvoir suivre de façon adéquate le patient. Des solutions ont été proposées : soit par Bioserveur soit par une plateforme sécurisée type SISRA soit directement en ligne mais avec un accès facilité (un seul code d'accès pour tous les centres de radiologie). Il est important également que le médecin sensibilise le patient à reconsulter en cas de mauvais résultat par exemple en le mentionnant sur la prescription ou dans la salle d'attente, même si cela ne le dédouane pas de prévenir son patient en cas d'analyses anormales. On peut également évoquer le problème des données entrantes d'un laboratoire adressées au seul prescripteur qu'il soit médecin traitant ou autre spécialiste et non à la chaîne de santé autour du patient. Cela interroge sur le mode d'organisation des laboratoires et sur le problème du secret professionnel. Faut-il adopter un protocole où l'on demande systématiquement au patient qui sont les acteurs de la prise en charge ou plutôt opter pour une automatisation des envois ? De plus, l'absence de réception de compte-rendu par le médecin généraliste, peut générer une redondance des examens. « Il paraît particulièrement important de généraliser la mutualisation et l'échange numérique des images, les Pacs, qui pourraient diminuer de 40 % le nombre d'actes redondants. Le développement de ces Pacs, mais aussi la mise en place d'un identifiant unique du patient, doivent permettre d'améliorer la pertinence des actes et de dégager des marges de manœuvres » (25).

On peut constater que la quasi-totalité des médecins reçoivent une partie de l'information du milieu hospitalier par SISRA (messagerie sécurisée). Pour la plupart des médecins, l'installation a été gérée par des professionnels au cabinet et des explications sur les modalités de cette messagerie, son fonctionnement ont été données. Le médecin n'a donc pas été seul acteur dans cette installation, ce qui a facilité sa pratique du SISRA. Les problèmes relevés dans cette étude sont que beaucoup d'hôpitaux n'ont pas encore adhéré à cette plate-forme et que pour certains services ayant adhéré, le courrier électronique n'arrive pas en l'absence de compte-rendu. Cette plateforme semble donc intéressante mais pas encore suffisamment développée.

Les médecins se « plaignent » également d'avoir trop de courrier mais on remarque que très peu ont adhéré au mode ZEPRA (zéro papier), soit par peur de perte des données (bug informatique) soit pour des raisons « médico-légales » en l'absence de jurisprudence dans ces domaines.

ZEPRA est un service de dématérialisation des échanges, simple, sécurisé et mis à disposition gratuitement pour les professionnels de santé. ZEPRA fait partie de l'espace confiance des messageries sécurisées de santé (MSSANTE) depuis mai 2015, obligation inscrite au cahier des charges des ROSP comme la gestion DMP depuis cette année.

Les médecins reçoivent donc les données par courrier, par messagerie sécurisée, par mail et parfois même en doublon, ce qui crée une multitude des sources d'intégration pouvant entraîner un surmenage voire même des oublis dans la pratique. Un effort de rationalisation global est attendu par les médecins.

De ces différents constats et retours, plusieurs points importants émergent :

- La formation des médecins leur permet-elle aujourd'hui d'être confortables sur la question des outils informatiques pour partager les données ? Le cursus initial en médecine n'aborde pas ces questions et n'intègre pas la montée du numérique dans la pratique du médecin généraliste. A l'issue de son cursus, il ne sait pas quel logiciel choisir ni les règles de jurisprudence à respecter concernant la sauvegarde des données. De plus, si le médecin souhaite s'équiper lors de la création de son cabinet, il devra, compte tenu de l'obsolescence des outils, régulièrement revisiter ses choix d'investissement et se tenir au courant des évolutions des outils à sa disposition. L'Etat pourrait, dans sa volonté de diffuser des bonnes pratiques, adapter le cursus pour tenir compte de ces questions et de plus prendre en charge des formations tout au long de la carrière sans être trop intervenant dans le choix final du médecin.
- Une évolution sensible de la relation au patient du fait de l'utilisation des outils numériques. L'accès à tout un chacun aux informations via google par exemple modifie la relation entre le patient et le médecin, ceci peut être une contrainte mais aussi une force. La volonté des patients d'être acteur de leur prise en charge peut être, pour le MT, un atout pour le faire adhérer à la chaîne de transmission de l'information surtout si cela a été anticipé lors des consultations antérieures. Par exemple, le médecin peut convaincre le patient de lui transmettre les résultats biologiques ou radiologiques qu'ils soient bons ou mauvais et convenir d'un rendez-vous ultérieur. Tous ces éléments peuvent se discuter en amont des analyses et permettre de donner un rôle actif au patient et donc de diminuer les coûts de transaction du médecin et de compenser les envois de résultats au seul prescripteur, quel qu'il soit. Néanmoins, auparavant les patients revenaient automatiquement avec les résultats ce qui établissait un suivi et permettait au médecin d'endosser la responsabilité des prescriptions. Désormais ils ont « acheté » un acte médical et ne sont pas préoccupés de la suite considérant que si problème le médecin appellera, d'où un réel risque professionnel. En dehors de la question de la rémunération du travail de récolte ainsi assumé et de la responsabilité du suivi d'un examen demandé il existe une « dénaturation consumériste » moderne du lien médecin patient ou une nouvelle définition à apporter à celui-ci avec en corollaire une nouvelle organisation de travail à mettre en place (résultats attendus > reçu > suivi > quelle info au patient / pas reçu pas vu > quelle action à mettre en place). Dans les différents médecins remplacés, 20 consultations physiques correspondent à 15 consultations supplémentaires de résultats et d'intégration.
- Avec le recours au numérique, la question du risque juridique pour le médecin prend une autre dimension pour deux raisons : la traçabilité semble, pour certains praticiens, plus fragile du fait sans doute de leur méconnaissance des dispositifs possibles (cloud, serveur sécurisé, sauvegarde automatique, etc...) mais aussi elle le rend plus vulnérable du fait de l'analyse possible a posteriori des données capitalisées dans le cadre d'un audit.
- Le recours aux outils numériques et au partage de données questionne le rôle et la place du médecin dans son positionnement y compris social. Il positionne le MT dans une chaîne de soin au service du patient et impose un fonctionnement en réseau que notre société a déjà mis en place dans d'autres secteurs. Ces nouvelles pratiques conduisent à revisiter la posture du médecin tout puissant vers celui du coach qui accompagne la personne dans son parcours de santé avec ses partenaires dont le patient lui-même. (26)

Il y a donc une ambivalence dans l'attitude du médecin généraliste au regard de cette question du stockage d'information. D'une part il doit faire face au poids du courrier et sa gestion administrative, à la charge de travail de sa pratique clinique avec les outils pour la mener à bien. D'autre part, il doit s'adapter à la mutation de son métier en terme d'habileté informatique avec la peur de l'inconnu : l'informatisation du recueil des données. D'une certaine façon, le médecin a envie de s'adapter aux évolutions technologiques de notre société mais quel en est le prix pour sa pratique et sa position sociale ? Il n'est peut-être pas prêt à changer le rôle et la place qu'il a dans cette même société.

Il faut laisser le temps au médecin de s'adapter à ses nouveaux outils et accompagner la profession de façon à lever les craintes des médecins. L'outil doit être fiable et rassurant pour que les médecins l'utilisent ce qui n'est pas encore le cas et l'autonomisation du patient doit être progressive et permettre une évolution de la pratique médicale en laissant la place à l'humain. Le risque d'une hypersegmentation du diagnostic et du traitement avec des spécialistes très techniques représente une crainte pour les médecins généralistes qui seraient les administratifs du système. L'accompagnement de la profession à être la clé de voute de la coordination de la chaîne de soins au service de la santé voire de la qualité de vie est un enjeu pour les prochaines années.

### 3.4 Les données administratives

Dans cette étude, les médecins interrogés reçoivent peu d'informations non médicale sur leur messagerie et lorsque c'est le cas, cela ne semble pas être contraignant, le tri vertical étant rapide. La question de la numérisation des revues médicales n'a jamais été mentionnée lors des entretiens. Concernant les données administratives, la HAS envoie peu d'information aux médecins généralistes. Les médecins peuvent avoir l'impression que le sujet de communication ne correspond pas à leur cœur de métier. Il pourrait être intéressant que la HAS informe le médecin généraliste sur les nouvelles recommandations pouvant l'intéresser.

Pour la CPAM en revanche, les avis divergent. Certains trouvent que la CPAM ne cible pas assez ses courriers, reprochent d'avoir à gérer des courriers concernant le patient et non le médecin (changement d'adresse ou de caisse, arrêt de travail mal rempli par le patient...). Pour d'autres, les données administratives de la CPAM sont nécessaires et gérables.

On peut s'interroger sur la stratégie numérique de la CPAM dans son rôle d'acteur clé du parcours de santé. Après le déploiement de la carte vitale dans les années 90, la CPAM n'a pas continué son rôle de mentor dans la digitalisation de la pratique médicale. Un accompagnement du médecin par la CPAM à ces questions, serait sans doute apprécié et redonnerait un lien opérationnel entre ces deux acteurs.

### 3.5 La gestion de l'information dans un monde complexe : un enjeu de pouvoir

Au départ de cette étude, la question de la sécurité de l'information nous apparaissait primordiale pour expliquer l'échec du DMP et plus largement de la faible utilisation du numérique dans le partage des données. Force est de constater que ce n'est pas une préoccupation du panel de médecins interviewés. La notion de sécurisation renvoie à la question de la responsabilité, celle du médecin, du patient et de la société. Lors de la relecture des entretiens, nous avons pu dégager certaines craintes évoquées vis-à-vis d'une réception uniquement informatisée. Comment va-t-on stocker toutes l'information numérique ? comment réagir lors d'un bug informatique ou de panne d'ordinateur ? Quelle est la conduite à tenir au plan médico-légal vis-à-vis du stockage d'information ?

Tous les médecins envisagent l'avenir à court terme par une réception d'information numérique, l'outil étant soit un système type Bioserveur soit une plateforme sécurisée type SISRA.

Au final de cette étude qualitative, la question qui persiste est celle du peu d'engouement pour partager les données par les acteurs de la chaîne de soin. On peut faire l'hypothèse qu'une des questions peu abordées lors des entretiens, est celle de la propriété des données de santé. Qui en

est propriétaire ? Le patient, la société, le praticien ? Dans une période récente de notre société, le propriétaire de l'information détenait le pouvoir, cela a forgé les modèles parentaux et managériaux du siècle dernier. (27) L'explosion de la bulle internet a conduit à une nouvelle répartition de ces enjeux de pouvoir. La question n'étant plus de savoir qui a l'information mais qui sait s'en servir. Pour la pratique médicale, le courrier était auparavant un mandat de propriété donné au médecin, qu'en est-il de l'information nouvelle numérique et surtout partagée ? Dans l'imaginaire du MT, cette information rentrante apparaît beaucoup plus volatile.

Toutes ces questions sont des peurs évoquées par le médecin auxquelles il faut répondre. Le médecin généraliste doit en permanence s'adapter dans sa pratique malgré la peur de l'inconnu. Il opère dans un monde complexe, dans une société qui va de plus en plus vite et doit traiter une quantité de données de plus en plus importante. En parallèle, le patient moderne exige d'être acteur de sa santé et place le médecin sur un terrain plus exposé. Tirillés par ces exigences parfois contradictoires, comment les outils numériques peuvent-ils concilier plus d'autonomie pour le patient sans conduire à un niveau de responsabilité écrasante pour le praticien.

Le médecin doit donc être accompagné et rassuré et ceci passe par :

- Une prise en charge par l'Etat d'un outil informatique unique, sans failles, sans pertes de données et sans doublons, sur la base d'un cahier des charges écrit par les médecins.
- Une formation initiale et tout au long de la vie sur la gestion des données et l'évolution des outils numériques
- Un accompagnement institutionnel par les acteurs économiques de la santé (CPAM, ARS, syndicats,), afin de dégager un modèle économique pour les médecins.
- Un travail sur la pratique dans la chaîne de soins (enjeu dans les futurs CHU) et les échanges de données entre confrères.

La question de la prise en charge du développement d'outils permettant la mise en commun et la mutualisation dans un secteur ancré culturellement dans une pratique libérale, est au cœur de notre problématique. Qui doit s'en charger, avec quelle forme de concertation cela peut se mettre en place, avec quel accompagnement sont autant de questions que la profession devra résoudre.

## CONCLUSION

La quantité et le type de réception des données médicales (courrier, mail, plateforme) détermine la charge de travail administrative d'un médecin généraliste. En effet, ouvrir, scanner et trier le courrier accroît la charge administrative du médecin ou sa charge financière si ce n'est pas lui qui l'effectue. La croissance des burn-out dans le secteur de la médecine générale pourrait être en corrélation avec cette charge qui pèse sur les médecins.

Le médecin généraliste reste un pivot dans la prise en charge de la santé du patient. Il doit pouvoir se consacrer uniquement à sa patientèle sans avoir de surcharge administrative pouvant freiner son activité.

Outre le problème qu'elle pose aux médecins généralistes, la réception de l'information est également un enjeu de santé publique comme le montre la volonté de déploiement du DMP par l'Etat. Son amélioration ou la mise en place d'une plateforme unique, accessible et sécurisée permettrait de fluidifier la communication entre les différents acteurs du système de santé et par conséquent d'optimiser la prise en charge du malade.

D'après nos résultats, la majorité des médecins n'ont pas été accompagnés dans la mise en place du DMP et de ses modalités d'accès. Il y a donc un vrai souci de communication entre l'Etat et le médecin généraliste, principal acteur du parcours de soin. Le généraliste est trop souvent mis à l'écart dans les décisions de politique publique qui le concerne. Il pourrait être intéressant que l'ordre des médecins ou les syndicats fassent la connexion entre l'état et le médecin généraliste.

Cette étude montre également que la plupart des médecins généralistes interrogés ne sont pas satisfaits des moyens de réception des données médicales concernant le patient. Ils souhaiteraient pour la majorité recevoir l'information uniquement par un système de messagerie sécurisée, type « Bioserveur ». La réception de la biologie par Bioserveur semble convenir au médecin généraliste mais celle parvenant des confrères ou par des structures hospitalières pose encore de réels problèmes.

La réception des données médicales par courrier, encore majoritaire, semble donc de plus en plus obsolète. Un système uniforme, fiable et sécurisé doit être mis en place pour optimiser le parcours de soins (délai de réception des courriers des confrères ou des comptes-rendus d'hospitalisation souvent trop long).

Au-delà de la question du partage des données, l'arrivée de l'Intelligence Artificielle et son application dans le domaine de la Santé va bouleverser la relation entre le patient et le soignant ainsi que l'ensemble des acteurs du parcours de santé (28). Cette révolution du numérique doit se faire en prenant en compte l'avis et les habitudes de travail du médecin généraliste, clé de voute de la santé de la population. A côté de cet engouement pour le numérique, il convient de rappeler qu'un quart de la population reste aujourd'hui en marge de cette tendance. Il se développe une nouvelle catégorie d'exclusion appelée l'illectronisme et le médecin généraliste doit pouvoir leur donner accès aux soins. L'ensemble de ces questions devra être prise en compte dans une démarche multidisciplinaire et multi acteurs.

## Annexe 1- Abréviations

ALD : affection longue durée

ARS : agence régionale de santé

ASIP : agence des systèmes d'information partagés en santé

CHU : centre hospitalier universitaire

CPAM : caisse primaire d'assurance maladie

CPS : carte de professionnel de santé

CV : carte vitale

DGS : direction générale de la santé

DMP : dossier médical partagé

DSI : démarche de soins infirmiers

FMC : formation médicale continue

HAS : Haute Autorité de Santé

IDE : Infirmière diplômée d'Etat

MG : médecin généraliste

MSSanté : messagerie sécurisée santé

SISRA : systèmes d'information partagés de santé et de l'e-santé en Rhône-Alpes

PACS: Picture Archiving and Communication System (système d'archivage et de transmission d'images )

RAS : rien à signaler

ROSP : rémunération sur objectifs de santé publique

URPS : union régionale des professionnels de santé

ZEPR : zéro papier en Rhône-Alpes

## Annexe 2 : Guide d'entretien

- 1) Connaissez-vous le DMP ?
  - a. Si oui, l'avez-vous déjà utilisé ?
  - b. SI non, pourquoi ?
  - c. Que faudrait-il faire ou améliorer pour que vous l'utilisiez ?
- 2) De façon plus globale, comment recevez-vous l'information en cabinet de médecine générale de vos confrères et comment la stockez-vous ?
  - 2.a.i. Par exemple les informations en provenance de spécialiste (dermatologie, cardiologie, ...)
  - 2.a.ii. Autre généraliste ou changement de médecin traitant
  - 2.a.iii. En contexte d'urgence
  - b. En êtes-vous satisfait ?
  - c. Si non, qu'est ce qui ne vous convient pas ?
  - d. Quelles propositions d'améliorations auriez-vous ?
    - 2.d.i. Solutions trouvées et mises en œuvre
    - 2.d.ii. Solutions imaginées mais non concrétisées
    - 2.d.iii. Propositions de confrères ou autres que vous avez jugées intéressantes
  - e. Comment intégrez-vous cette charge de travail et quelles difficultés cela représente-t-il ?
- 3) Avec les acteurs du monde paramédical ? Etes-vous satisfait de la réception d'information et comment la stockez-vous pour ce qui concerne :
  - 3.a.i. L'imagerie
  - 3.a.ii. Laboratoire de biologie
  - 3.a.iii. Infirmière libérale
  - 3.a.iv. Autres
  - b. Quels problèmes avez-vous rencontrés ?
  - c. Quelles propositions auriez-vous pour améliorer ce(s) problème(s) ?
    - 3.c.i. Solutions trouvées et mises en œuvre
    - 3.c.ii. Solutions imaginées mais non concrétisées
    - 3.c.iii. Propositions de confrères ou autres que vous avez jugées intéressantes
  - d. Comment intégrez-vous cette charge de travail et quelles difficultés cela représente-t-il ?
- 4) Avec le milieu hospitalier ou centre de soin ?
  - 4.a.i. SSR
  - 4.a.ii. Post hospitalisation
  - 4.a.iii. Maisons de retraite
  - b. Quels problèmes avez-vous rencontrés ?
  - c. Quelles propositions auriez-vous pour améliorer ce(s) problème(s) ?
    - 4.c.i. Solutions trouvées et mises en œuvre
    - 4.c.ii. Solutions imaginées mais non concrétisées
    - 4.c.iii. Propositions de confrères ou autres que vous avez jugées intéressantes

- d. Comment intégrez-vous cette charge de travail et quelles difficultés cela représente-t-il
  - e. Connaissez-vous la plate-forme mise à disposition par les CHU de Lyon : SISRA ? Si oui, qu'en pensez-vous ? (utilisation, facilité etc )
- 5) Concernant les informations spécifiques détenues par le patient (antécédents familiaux, allergies..)
- a. Quels domaines cela concerne-t-il habituellement ?
  - b. Comment archivez-vous ces données ?
  - c. Comment ce mode de transmission peut-il être amélioré ?
    - 5.c.i. Solutions trouvées et mises en œuvre
    - 5.c.ii. Solutions imaginées mais non concrétisées
    - 5.c.iii. Propositions de confrères ou autres que vous avez jugées intéressantes
- 6) Avez-vous noté la réception d'informations inutiles ? Lesquelles ?
- 7) Comment gérez vous les informations administratives
- a. Les informations des « autorités » HAS, DGS, ordre, ARS, CPAM etc....
  - b. Autre registre dans le domaine des informations administratives.
- 8) Pour la gestion pratique de l'information :
- a. Avez-vous identifié des problèmes de sécurité concernant le stockage ou la transmission
    - 8.a.i. Personnellement si oui lesquels
    - 8.a.ii. Entendu des confrères en parler
  - b. Avez-vous des exigences concernant l'accessibilité de cette information
    - 8.b.i. En lien avec les aspects déontologiques (secret professionnel)
    - 8.b.ii. En lien avec des aspects pratiques (smartphone,..)
    - 8.b.iii. Autres
- 9) Avec l'évolution des technologies de communication de l'information, comment voyez-vous cette question à horizon de quelques années et quel impact sur votre pratique ?
- 10) En partant de cette vision à long terme, quels sont les avantages et les inconvénients des différents moyen de transmission de l'information (courrier, mail, internet) et quelle stratégie faut-il développer ?

## BIBLIOGRAPHIE

- 1) DREES : portrait des professionnels de santé, édition 2016, 18:126-132
- 2) Dossier Médical Partagé- DMP  
[www.mon-dmp.fr](http://www.mon-dmp.fr) ou [www.dmp.gouv.fr](http://www.dmp.gouv.fr)
- 3) Dossier médical partagé (DMP) [Internet]. Ministère des solidarités et de la santé <http://social-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/e-sante/article/dossier-medical-partage-dmp> (consulté le 11 mars 2017)
- 4) ROBIN J. Santé : L'urgence numérique. Faire de la France un leader de l'e-santé. Paris. L'Harmattan. 2014
- 5) Temps administratif s'allonge, le médecin généraliste s'effondre [Internet]. MG Normandie.2018  
<http://mgfnormandie.fr/2016/07/08/temps-administratif-sallonge-le-medecin-generaliste-seffondre/> (consulté le 11 mars 2017)
- 6) Bloy G, Schweyer F. Singuliers généralistes. Rennes : Presses de l'EHESP ; 2010 : 55-74
- 7) Journée d'étude organisée à l'occasion de la journée européenne du droit des patients par l'Université de Lille 2 et le CHRU de LILLE, 18 avril 2014.
- 8) Le coût du DMP : les faits et les chiffres/ esante.gouv.fr, le portail de l'ASIP Santé [Internet]. Esanté.gouv.fr.2018  
<http://esante.gouv.fr/actus/politique-publique/le-cout-du-dmp-les-faits-et-les-chiffres> (consulté le 17 mars 2017)
- 9) Revue Générale de droit médical. N°53. Décembre 2014 : 19-81
- 10) Lavigne E, Kiefer B, La médecine face à la révolution numérique. Vol 11. Rev Med Suisse 2015 : 940-943
- 11) Professionnel M. Le Big Data en santé [Internet]. Macsf-exerciceprofessionnel.fr.2018  
<https://www.macsf-exerciceprofessionnel.fr/Reglementation-et-actualite/Ethique-medicale-societe/big-data-en-sante> (consulté le 22 mars 2017)
- 12) Mays N, Pope C. Qualitative research in health care. Third edition. Oxford: Blackwell Publishing 2006; p 1-150
- 13) Aubin-Auger I, Mercier A, Baumann L. Introduction à la recherche qualitative. Revue Exercer 2008, 84, 14-25.
- 14) Blanchet A, Gotman A. L'entretien : l'enquête et ses méthodes. Paris : Armand Colin, 2010
- 15) Collège de médecine générale de Nice (CAGE) [internet]. Nice.cnge.fr.2018  
<http://www.nice.cnge.fr/IMG/pdf/GMTQuali.pdf> (consulté le 11 mars 2017)
- 16) Bardin L. L'analyse du contenu. Paris. Presses universitaires de France. 1977

- 17) Mays N, Pope C. Qualitative research : rigour and qualitative research. *BMJ* 1995, 311 (6997) :109-112
- 18) Pope C, Ziebland S, Mays N. Analysing qualitative data. *BMJ : British Medical Journal*. 2000;320(7227): 114-116.
- 19) Kitzinger J. Qualitative research : introducing focus group. *BMJ*, 1995; 311 : 299-302
- 20) Thibeault E. A propos de la méthodologie des entretiens de groupes focalisés. *Adjectif analyses*, 2010
- 21) Critique les résultats d'une étude- LEPCAM [Internet]. LEPCAM : <https://lepcam.fr/index.php/les-etapes/critique/> (consulté le 25 mars 2017)
- 22) Le Breton-Lerouillois G. Atlas de la démographie médicale en France. Situation au 1 er janvier 2013. CNOM, 2016 : 41-43
- 23) Mathieu-Fritz A, Esterle L, « Les médecins et le dossier santé informatisé communiquant. Analyse d'une expérimentation du dossier médical personnel (DMP) », *Réseaux*, 2013/2 (n° 178-179), p. 223-255. DOI : 10.3917/res.178.0223.  
<https://www.cairn.info/revue-reseaux-2013-2-page-223.htm>
- 24) Mezni H, M-P G, Duplantie J. Étude des déterminants individuels de l'adoption du dossier de santé électronique du Québec. *Pratiques et organisation des soins*. 2009 ; 40(2) : 125-131. Doi : 10.3917/pos.402.0125.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5112025/>
- 25) Sur l'enquête de la Cour des comptes sur l'adaptation aux besoins des moyens matériels et humains consacrés à l'imagerie nécessaire  
<http://www.senat.fr/rap/r15-602/r15-6020.html> (consulté le 15 mars 2018).
- 26) « Le médecin va devenir plutôt un coach de santé » [Internet]  
<https://www.rts.ch/info/sciences-tech/medecine/8631479--le-medecin-va-devenir-plutot-un-coach-de-sante-.html> (consulté le 13 avril 2018)
- 27) Bouvier Alain, *Management et sciences cognitives*. Presses Universitaires de France, « Que sais-je ? », 2009, 128  
<https://www.cairn.info/management-et-sciences-cognitives--9782130576716.htm>
- 28) A quoi rêvent les intelligences artificielles ? -popsciences.université-Lyon [Internet]  
[https://popsciences.universite-lyon.fr/le\\_mag/1-intelligences-artificielles/#chapter4](https://popsciences.universite-lyon.fr/le_mag/1-intelligences-artificielles/#chapter4) (consulté le 13 avril 2018)

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The general practitioner is managing and coordinating the whole process of a patient's care, he is the intermediary of the various specialists. The gathering of medical information is still too difficult and an improvement would allow a better follow-up of the patient and its treatment. Our goal was to identify the issues faced by the GP when gathering information but also to let him express the identified solutions or desired improvements. Our study illustrates the needs of the general practitioner to improve the reception and storage of medical information, in a way compatible with his daily activity.

**Materials and methods:** This is a qualitative and descriptive study. After having written the interview guide, we conducted 15 semi-directed interviews with general practitioners in the Auvergne-Rhône-Alpes Region. The recordings were transcribed in the form of verbatim.

**Results:** The majority of practitioners surveyed were between 45 and 65 years old, exercising in urban areas, with a mixed patient population. Almost all the doctors interviewed have heard about the shared medical file but none use it, either for lack of time or difficulty of access. The reception of biology (by Bioserveur) to the office seems adapted to the doctor's practice. On the other hand most of the doctors interviewed would like an improvement on the reception of information by the hospital structures or by their colleagues. Mail being still used in majority, they would prefer the development of computer tools. A reception via a secure platform, reliable and with fast access is for them the right solution. For imaging, opinions diverge and no unanimous solution has been proposed. Regarding the security of incoming information, no doctor has found a problem but they have little knowledge in this field. In the years to come, doctors would like an informatic tool, standardized for all care structures and with a better quality of use.

**Discussion:** In our study, it emerged that the development of computer tools was necessary. This development must be done but with certain requirements: the improvement of accessibility and the guarantee of data security. The doctor must be accompanied and reassured thanks to:

- a digital tool, adapted to all and established by the State,
- adequate training on the use of this tool,
- institutional support by actors such as CPAM
- and a work on the impact for his practice in the chain of care.

Key words: medical informatics, health information exchange, health records personal, general practitioners.

## RESUME

**Introduction :** Le médecin généraliste est la pièce maîtresse de la coordination des soins, il est l'intermédiaire des différents intervenants. Le recueil des données médicales est encore trop souvent difficile et une amélioration permettrait un meilleur suivi du patient et de sa prise en charge. Notre objectif était d'identifier les problématiques qui se posent au MG dans le recueil des données médicales reçues concernant le patient mais aussi de lui permettre d'exprimer les solutions identifiées ou voies d'améliorations souhaitées. Notre étude illustre les besoins nécessaires au médecin généraliste en outils numériques pour améliorer et organiser la collecte des données médicales concernant ses patients, dans une pratique compatible avec son activité quotidienne.

**Matériels et méthodes :** C'est une étude qualitative et descriptive. Après la réalisation du guide d'entretien, nous avons conduit 15 entretiens semi dirigés auprès de médecins généralistes de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Les enregistrements ont été retranscrits sous la forme de verbatim.

**Résultats :** La majorité des médecins interrogés étaient âgés de 45 à 65 ans, exerçant en zone urbaine, ayant une population mixte de patients. La quasi-totalité des médecins interrogés ont entendu parler du dossier médical partagé mais aucun ne l'utilise, soit par souci de temps soit par difficulté d'accès. La réception de la biologie (par Bioserveur) au cabinet semble adaptée à la pratique du médecin. En revanche la plupart des médecins interviewés souhaiteraient une amélioration de la réception de l'information par les structures hospitalières ou par leurs confrères. Le courrier étant encore utilisé en majorité, ils préféreraient le développement d'outils informatiques. Une réception via une plateforme sécurisée, fiable et rapide d'accès s'avère pour eux la bonne solution. Pour l'imagerie, les avis divergent et aucune solution unanime n'a été proposée. Au niveau de la sécurité des données reçues, aucun médecin n'a constaté de problème mais ils sont peu sensibilisés à cet aspect. Dans les années à venir, les médecins souhaiteraient un dispositif informatisé, uniformisé pour toutes les structures de soin et avec une meilleure qualité d'usage.

**Discussion :** Dans notre étude, il est ressorti que le développement des outils informatiques était nécessaire. Ce développement doit se faire mais avec certaines exigences : l'amélioration de l'accessibilité et la garantie de la sécurité des données. Le médecin doit être accompagné et rassuré grâce à :

- un outil numérique, adapté à tous et instauré par l'Etat,
- une formation adéquate sur l'emploi de cet outil,
- un accompagnement institutionnel par les acteurs comme la CPAM
- et un travail sur l'impact pour sa pratique dans la chaîne de soins.

Mots clés : informatique médicale, échange d'information de santé, dossiers de santé personnels (DMP), médecins généralistes.