



Université Lille 2  
Droit et Santé

UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2014

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**L'informatisation du cabinet du médecin généraliste : est ce que toutes les possibilités du logiciel métier et des autres technologies de l'information et de la communication sont exploitées ?**

**Enquête auprès de 350 médecins généralistes en France**

Présentée et soutenue publiquement le 11/09/14  
au Pôle Formation

**Par Patrick Bray**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Régis Beuscart**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Raymond Glantenet**

**Monsieur le Docteur Emmanuel Chazard**

**Directeur de Thèse :**

**Monsieur le Docteur Thierry Duthoit**

---

## **Avertissement**

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

## Liste des abréviations

TIC	Technologies de l'information et de la communication
NTIC	Nouvelles technologies de l'information et de la communication
LAP	Logiciel d'aide à la prescription
HAS	Haute autorité de santé
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament
INPES	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé
DGS	Direction générale de la santé
CNAMTS	Caisse nationale de l'assurance maladie pour les travailleurs salariés
FSE	Feuille de soin électronique
SNIR	Système national inter régimes
MSS	Messagerie de sécurisée de santé
DMP	Dossier médical personnel
ALD	Affection longue durée
HPRIM	Harmonie et promotion de l'informatique médicale
PDA	Personal digital assistant
ROSP	Rémunération sur objectifs de santé publique
BCB	Banque Claude Bernard
CERFA	Centre d'enregistrement et de révision des formulaires administratifs
FMC	Formation médicale continue
DPC	Développement professionnel continu
HON	Health on net
RSS	Really simple syndication

## Table des matières

<b>Résumé</b> .....	<b>1</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
I. L'informatisation.....	2
A. Définition .....	2
B. Historique .....	2
C. La ROSP (Rémunération sur objectifs de santé publique) .....	6
D. Les enjeux de l'informatisation.....	8
1. Les enjeux médicaux.....	8
2. Les enjeux économiques et de santé publique .....	9
3. Les enjeux socio-culturels face aux patients.....	10
II. Le logiciel professionnel .....	10
A. Historique .....	10
B. Les logiciels professionnels actuels .....	11
C. Les fonctions du logiciel.....	11
1. Le dossier administratif .....	11
2. Le dossier médical .....	12
3. Le dossier comptable .....	13
III. le NTIC autour du logiciel professionnel .....	14
A. La messagerie sécurisée et la MSS.....	14
B. Le web au secours de la médecine nomade.....	15
C. Le smartphone / tablette et le futur de la médecine.....	16
<b>Matériels et méthodes</b> .....	<b>18</b>
I. le protocole d'étude .....	18
A. Le sujet et ses objectifs.....	18
B. Les questionnaires .....	18
C. Le recrutement.....	19
D. L'envoi.....	19
II. Recueil de données .....	19
A. La concentration des données en tableau Excel .....	19
B. L'analyse .....	20
<b>Résultats</b> .....	<b>21</b>
I. Analyse descriptive des résultats concernant le questionnaire 1 (médecins non informatisés).....	21
A. Les données démographiques.....	22
B. Les données relatives à l'informatisation .....	22

---

C. Les données du dossier médical .....	24
D. Les données de leur rapport aux NTIC .....	27
II. Résultats concernant le questionnaire 2 (médecins informatisés) .....	28
A. Données démographiques .....	28
B. Données relatives à l'informatisation .....	29
C. Données relatives au dossier médical et logiciel de gestion du cabinet ....	35
D. Données relatives aux NTIC .....	50
III. Tests statistiques .....	54
<b>Discussion.....</b>	<b>56</b>
I. L'apport de l'étude .....	56
A. L'informatisation .....	56
1. Résultats .....	56
2. La ROSP .....	57
3. Profil du médecin non informatisé .....	58
B. L'utilisation du logiciel métier .....	59
C. Utilisation des NTIC .....	61
1. LAP .....	61
2. Le WEB : agenda, téléservices .....	61
3. Le Smartphone .....	62
II. Les limites .....	63
A. Le manque de formation initiale et continue .....	63
B. Les raisons démographiques .....	65
C. Les raisons éthiques .....	65
1. La sécurisation des données médicales .....	65
2. L'exemple de la messagerie sécurisée .....	66
D. Les raisons politiques et économiques .....	67
E. Le modèle du Danemark en terme d'E-santé .....	68
III. Les biais de l'étude .....	69
IV. Les perspectives et recommandations à apporter .....	71
A. Introduction .....	71
B. Les recommandations .....	71
1. Pour la formation initiale et continue .....	71
2. Pour l'accès à l'information médicale .....	72
3. Pour le logiciel métier .....	72
<b>Conclusion .....</b>	<b>73</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>74</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>79</b>
Annexe 1 : Questionnaire 1 .....	79
Annexe 2 : Questionnaire 2 .....	82

## RESUME

**Contexte** : Même à l'heure actuelle, tous les médecins généralistes ne sont pas informatisés, et même s'ils le sont, ils n'exploitent pas toutes les possibilités que leur offrent leur logiciel métier ainsi que les autres technologies de l'information et de la communication (TIC).

**Méthode** : 2 questionnaires ont été envoyés à 350 médecins généralistes de France pour juger de leur informatisation et de l'utilisation des TIC.

**Résultats** : Concernant les médecins de l'échantillon, 12,2% ne sont pas informatisés, 35% n'intègrent pas les bilans reçus par messagerie sécurisée, et 51% n'intègrent pas les courriers. 68% n'utilisent pas les arrêts de travail parmi les téléservices. 71% ne font pas de recherches de données médicales avec leur smartphone.

**Conclusion** : Le matériel informatique est bien rentré dans les mœurs des médecins généralistes. Cependant l'utilisation du logiciel métier et des TIC gravitant autour reste insuffisante du fait du manque de formation des médecins et du retard de l'Etat à s'impliquer dans le développement des TIC.

# INTRODUCTION

## I. L'informatisation

### A. Définition

Tout d'abord il convient de définir ce que nous entendons par informatisation. Dans le cas présent, il s'agit de s'équiper d'un ordinateur fixe ou portable au cabinet médical et d'utiliser un logiciel de gestion du cabinet ou logiciel professionnel pour gérer les dossiers des patients. Il sera également question de l'utilisation des NTIC.

### B. Historique

Après la seconde guerre mondiale, apparaissent les premiers ordinateurs :

L'ordinateur tel que nous le connaissons aujourd'hui est né de l'évolution des machines à calcul, des automates et des transistors (1947).

Dès 1976, l'informatique apparaît au grand public, proposant les premiers ordinateurs personnels comme l'Apple I, l'Apple II en 1978, l'IBM PC en 1981, le commodore 64 en 1982. Ces ordinateurs sont des précurseurs qui vont bouleverser le marché des TIC. [1]

En 1981, apparaissent les premiers logiciels métier comme Medigest ou encore 123Santé en 1982. [2]

Avec les ordonnances Juppé de 1996, la télétransmission devient obligatoire.

[3]

En 1997, 34,5 % des médecins généralistes étaient équipés d'un ordinateur pour leur pratique médicale.

Toujours en 1997, 70% possèdent un minitel (sondage Indice Medical, nov.97) mais 21% refusent de s'informatiser (vague CESSIM du 10/11 au 13/12 1997).

Le début de la télétransmission et des FSE débute le 5 Juin 1998, 42 % des médecins généralistes ont un ordinateur et 28 % utilisent un logiciel de gestion de cabinet.

EN 1999, 75% des médecins généralistes sont informatisés, 26% sont connectés à internet.

Dès 2000, c'est autour des NTIC d'envahir le marché avec les PDA comme par exemple PALM ou PSION. Entre 10 et 15% des médecins sont équipés de ces PDA. Il se développe alors des applications et des bases de données médicales.

En 2002, la dictée numérique est en plein essor, mais elle est encore peu utilisée par le médecin généraliste (moins de 10000).

En 2003, arrivent les logiciels de gestion du cabinet de seconde génération adaptés aux normes européennes EHRCOM (Electronic Health Record Communication) et GEHR.

2004 : la loi sur l'instauration du DMP est votée.



Celui-ci a pour vocation de créer un dossier médical informatisé pour chaque patient qui le souhaite. Il est accessible par le patient et par les spécialistes sur internet.

Depuis 2004, il est toujours peu utilisé par les médecins. (projet de 200 millions d'euros)

Actuellement il existe 476367 DMP ouverts. [4]

2005, le concept du « zéro papier » fait son entrée avec l'apparition de petits scanners qui permettent une numérisation rapide des compte rendus et bilans biologiques.

2006 : apparition des téléservices et de l'espace PRO AMELI.

Cet espace PRO permet de vérifier les remboursements des consultations des patients qui ont présenté leur carte vitale. Il permettra en 2009 d'autres services comme la déclaration du médecin traitant, les protocoles de soins, les arrêts de travail.

Il faut cependant préciser que ces services ne sont pas toujours accessibles rapidement et que par conséquent, en 2006, 74% des adhérents au compte PRO AMELI n'utilisent pas les téléservices.

A noter également que ceux-ci rentrent dans le cadre du paiement à la performance, ou future ROSP.

2007 : la communication doit se faire par messagerie sécurisée d'après le CNIL (décret confidentialité des données de santé 15 mai 2007), la communication via messagerie gérée par CPS est prônée.

2008 : Arrivée du smartphone avec l'iphone.

Le smartphone est né, à la base il s'agit d'un téléphone, mais il inclut en plus les fonctionnalités du PDA, de l'appareil photo, du dictaphone numérique, de l'agenda. Cette concentration de fonctionnalités ayant vite son succès auprès du grand public, gagne aussi son intérêt chez les médecins qui l'adoptent. Des applications médicales voient vite le jour dont le VIDAL mobile®.

2009 : Les logiciels d'aide à la prescription (LAP) doivent être certifiés par la HAS.

La certification prévaut sur la base de données qui aide comme son nom l'indique à la prescription, par analogisme, les logiciels de gestion du cabinet se disent certifiés HAS.

2010 : le décret de télémédecine voit le jour.

2011 : le principe du « Cloud computing » permet d'accéder à ses données depuis partout, car elles sont stockées sur un serveur distant.

La montée de l'internet haut débit a favorisé l'accès internet rapide depuis les cabinets médicaux, d'où l'idée et la volonté d'accéder aux données et dossiers en nuage « cloud computing ».

Aujourd'hui on veut accéder à ses données de partout et le nuage a pour principe de stocker toutes ces données. C'est le principe du DMP, mais également de l'élaboration de nouveaux logiciels de gestion de cabinet avec base de données des patients délocalisée (les dossiers patients ne sont plus dans l'ordinateur du médecin mais dans un serveur distant).

A noter qu'il se posera toujours le problème de la sécurisation de ces serveurs tous comme ceux du DMP.

### **C. La ROSP (Rémunération sur objectifs de santé publique)**

Apparue en 2012, elle vient remplacer le CAPI de 2009 et le paiement à la performance proposés par la sécurité sociale aux médecins.

La Rémunération sur Objectifs de Santé Publique est divisée en 2 parties, la première concerne l'informatisation du médecin et son utilisation de TIC à savoir les téléservices :

Elle comporte les points suivants : [5]

- Tenue du dossier médical informatisé avec saisie de données cliniques
- Utilisation d'un logiciel d'aide à la prescription certifié
- Informatisation permettant de télétransmettre en version 1.40 et d'utiliser des téléservices

- Affichage dans le cabinet et sur le site AMELI des horaires de consultation et des modalités d'organisation du cabinet, notamment pour l'accès adapté des patients

- Possibilité de créer un volet annuel de synthèse du dossier médical informatisé

La deuxième partie concerne les objectifs de santé publique sur les pathologies chroniques, la prévention, et l'efficacité de la prescription.

Un nombre total de points est alloué en fonction des réponses et correspond à une somme qui reviendra au médecin l'année suivante (4982 euros pour l'année 2012 [5], 5774 euros pour 2013 [6]).

Un des objectifs de la ROSP est donc de promouvoir l'informatisation des médecins généralistes et l'utilisation de NTIC, à savoir télétransmission et tétéservices.

Selon l'assurance-maladie, le taux de réalisation des objectifs de santé publique, qui a atteint 59,7 % des objectifs, a progressé de 9 points entre 2012 et 2013. Cette dynamique s'observe plus particulièrement pour les volets touchant à l'organisation du cabinet (+12 points), les prescriptions (+8,2), le suivi des maladies chroniques (+6,6). [7]

En 2012, 73% des omnipraticiens (62% tous médecins confondus) ont mis à disposition un justificatif comportant un descriptif de l'équipement permettant la tenue du dossier médical informatisé et la saisie de données cliniques pour le suivi individuel et de la patientèle. [8]

87% des omnipraticiens (75% tous médecins confondus) ont quant à eux affiché leurs horaires de consultations et leurs modalités d'organisation dans leur cabinet afin de favoriser l'accès à leur patientèle. Parmi eux, plus de 30 000 (dont 22 500 généralistes) ont déjà renseigné ces horaires sur Ameli-direct alors qu'il s'agit d'un indicateur de l'année 2013. [8]

Enfin, 72% des omnipraticiens (49% tous médecins) ont élaboré, à partir du dossier médical informatisé, et mis à disposition, une synthèse annuelle. [8]

Concernant les téléservices, la sécurité sociale annonçait 11000 utilisateurs en 2011 et 30000 en 2013. [8]

## **D. Les enjeux de l'informatisation**

### **1. Les enjeux médicaux**

Autrefois, la mémoire du médecin suffisait à stocker les informations utiles aux soins des patients.

C'est vers les 19e siècle que le dossier médical (sous forme papier) est arrivé.

Depuis les années 90, la version informatisée de ces dossiers est présente dans 80% des cabinets médicaux.

L'informatique est entrée dans nos vies dans les années 80, touchant également le milieu de la médecine générale.

De nos jours, c'est un gage de modernité des cabinets, car on peut considérer qu'un médecin doit vivre avec son temps pour comprendre ses patients.

C'est également un gage d'efficience et de sécurité si elle est maîtrisée comme toutes les technologies. Les dossiers médicaux stockés doivent contenir les données administratives, de sécurité sociale, les données médicales, les données comptables relatives à chaque patient. Toutes ces données nécessitent d'être sécurisées.

Numérisées, elles deviennent accessibles en un clic, car il est question de rapidité. Un médecin qui a accès rapidement à toutes ces informations au cabinet ou en visite est plus efficace.

Par exemple :

-Pour trouver le numéro d'un patient quand personne n'ouvre à la porte alors que la visite était prise le matin même.

-Pour trouver le numéro de sécurité sociale de quelqu'un qui n'a pas ses papiers.

-Pour que le médecin remplaçant ait une vue d'ensemble du patient pour mieux le soigner, car il ne le connaît pas.

C'est aussi un gage de suivi particulier.

L'ensemble des données médicales, comptes-rendus d'hospitalisations, bilans biologiques, sont concentrés et c'est là une des forces du dossier informatisé.

Pour le professionnel de santé, l'informatisation aide à la prise de décision (LAP, référentiel des bonnes pratiques médicales HAS), donne accès aux données médicales validées et permet le travail en réseau entre professionnels.

## **2. Les enjeux économiques et de santé publique**

Les enjeux économiques sont peut être moins évidents mais être informatisé est un gage de télétransmission, et la télétransmission est un gage d'économie de gestion de feuilles de soins papier par les caisses d'assurance maladie.

Elle doit également améliorer les politiques collectives de santé publique par le renseignement des épidémies, des dangers environnementaux, des dangers liés à certains produits de santé. [9]

### **3. Les enjeux socio-culturels face aux patients**

La relation médecin-patient se trouve améliorée dans le sens où les patients pensent qu'un médecin informatisé est un médecin qui est moderne et qui suit l'actualité. [10], [11]

Contrairement à ce qui a été souvent craint, l'informatisation n'est pas perçue comme une barrière dans la communication entre le médecin et le malade. Sur 150 patients interrogés, 60% pensent que l'ordinateur permet au médecin de disposer de plus de temps pour parler, et 69% des patients ne se sentent pas moins écoutés. [11]

Concernant les autres TIC (communiquer par mail avec leur généraliste, internet), les patients y sont également favorables à condition qu'elles ne diminuent pas la communication avec leur médecin. [12]

## **II. Le logiciel professionnel**

### **A. Historique**

Les premiers logiciels sont apparus dans les années 80. Ils étaient assez basiques, permettant la prise de texte, l'impression d'ordonnances, et de courriers.

Aujourd'hui, il y a plus de 20 éditeurs de logiciels professionnels, proposant beaucoup plus de fonctionnalités.

## **B. Les logiciels professionnels actuels**

Actuellement, une trentaine de logiciels se partagent le marché.

Il est important de savoir que les dossiers médicaux ne sont pas compatibles d'un logiciel à un autre. Cependant les données médicales sont en partie récupérables lors d'un changement de logiciel métier. [13]

La HAS répertorie sur son site web la liste des 39 logiciels qu'elle a certifiée.

Les 6 logiciels les plus répandus sont : - 123 santé® - Axisanté 4® - Eglantine® (devenu Crossway) - Hellodoc® - Mégabaze® - Médistory®. [14]

La certification des LAP a pour objectif de promouvoir des fonctionnalités susceptibles : [15]

- d'améliorer la sécurité de la prescription ;
  
- de faciliter le travail du prescripteur et de favoriser la conformité réglementaire de l'ordonnance ;
  
- de diminuer le coût du traitement à qualité égale.

## **C. Les fonctions du logiciel**

Le logiciel de gestion du cabinet actuel doit pouvoir contenir un dossier administratif, un dossier médical et un dossier comptable.

### **1. Le dossier administratif**

Le dossier doit contenir les données administratives dont le nom, voire nom marital, le prénom, le sexe, la date de naissance, le numéro du dossier, l'adresse, le



numéro de téléphone, la profession, le numéro de sécurité sociale, l'éventuelle présence d'une ALD, la complémentaire santé. [16]

## 2. Le dossier médical

Il doit être désormais compatible DMP.

Il doit pouvoir indiquer :

- Motif
- Antécédents
- Allergies
- Biométries
- Vaccinations
- Données de consultations

Il doit pouvoir fournir :

- Une aide à la prescription par une banque de données certifiées
- Des alertes interactions médicamenteuses
- Les traitements prescrits
- Une intégration des bilans biologiques
- Une intégration des courriers médicaux

- Utilisation des téléservices sur AMELI PRO : protocoles ALD, arrêts de travail, commandes d'imprimés, déclaration du médecin traitant.

Il doit pouvoir enregistrer et imprimer :

- Les ordonnances
- Les demandes d'examen complémentaire
- Les courriers aux confrères

### **3. Le dossier comptable**

Il doit pouvoir afficher rapidement les recettes, les dépenses de la journée, du mois, de l'année, les imprimer de façon quotidienne pour la comptabilité professionnelle.

Tenir une comptabilité de façon automatique grâce au logiciel de gestion du cabinet lors de l'élaboration des FSE, permet également de comparer son activité à son relevé SNIR.

Ces données comptables peuvent aussi servir pour l'établissement de la 2035 quand le médecin ne passe pas par un comptable.

### **III. le NTIC autour du logiciel professionnel**

#### **A. La messagerie sécurisée et la MSS**

On pourrait comparer le cas des messageries au cas des dossiers médicaux informatisés.

Un des problèmes, à l'heure actuelle, est la communication optimisée entre les professionnels de santé et donc l'harmonisation des normes, la compatibilité des fichiers.

Le but étant que tous les praticiens soignants puissent pour les dossiers médicaux interagir sur le dossier et, pour la messagerie, que tous les soignants puissent lire, importer, classer dans leur logiciel de gestion un résultat de laboratoire.

Le maître mot actuel est donc l'harmonisation.

On le retrouve dans la norme HPRIM : harmonie et promotion de l'informatique médicale.

C'est une norme pour les laboratoires concernant les résultats de biologie.

La messagerie sécurisée la plus utilisée en France est Apicrypt [17] ; il existe également une application pour Iphone® et Android®.

La MSS [18] ou messagerie sécurisée de santé est un projet du gouvernement visant à unifier la messagerie sécurisée, chaque logiciel serait MSS compatible ce qui harmoniserait le système actuel.

## B. Le web au secours de la médecine nomade

De plus en plus de sociétés de secrétariat téléphonique proposent aujourd'hui des pages web permettant d'accéder à :

- l'agenda mis à jour instantanément
- messagerie patients / médecin par l'intermédiaire du secrétariat
- un répertoire contenant les coordonnées administratives des patients

De nos jours, plusieurs possibilités s'offrent au médecin pour gérer son agenda.

Il peut le gérer lui-même, recevoir les appels et noter les rendez-vous et visites sur un agenda papier.

Il peut déléguer à une secrétaire au cabinet, qui gère l'agenda papier ou informatisé.

Ou encore il peut déléguer à une société de secrétariat téléphonique qui met à disposition un agenda mis à jour sur une page web.

Le plus pratique étant la 4ème possibilité car le médecin peut se concentrer sur ses consultations au lieu de recevoir les appels qui peuvent être nombreux, et il est au courant de son agenda partout où il a un accès au web.

En général, toutes ces sociétés permettent de voir les demandes de patients, et les problèmes non urgents. Par contre, peu mettent en ligne un répertoire avec la liste des patients et leurs coordonnées administratives.

Cet accès des informations médicales par le web est une avancée pour la médecine nomade.

C'est sans compter l'arrivée du smartphone qui a bouleversé l'accès à l'information nomade.

### **C. Le smartphone / tablette et le futur de la médecine**

Successeur du PDA, le smartphone concentre les fonctionnalités : téléphone, agenda, appareil photo, et surtout accès au web. Il en est de même pour la tablette avec la téléphonie classique en moins du fait de sa taille.

C'est donc grâce à cet accès web que le smartphone permet d'accéder de façon mobile, en visite au domicile du patient par exemple, à son agenda, aux données administratives du patient, et aux requêtes des patients du jour en attente.

Il y a également une augmentation importante des applications médicales sur toutes les plate-formes mobiles que ce soit des applications d'aide au diagnostic, d'aide à la prescription (vidal®), de messagerie sécurisée pour les résultats de biologie (bioserveur®, apiwebmail®).

Le smartphone a donc de nombreuses possibilités. On note également une exploitation possible de l'appareil photo en dermatologie et en ORL, avec la possibilité de transformer le téléphone en otoscope [19].

**De mon expérience en remplacement découle l'hypothèse suivante :**

**Il semble que certains médecins ne sont toujours pas informatisés et que même s'ils le sont, ils n'utilisent pas toutes les fonctionnalités de leur logiciel professionnel et des TIC actuelles.**

**Il sera donc question de savoir où en est la progression de l'informatisation en France, et de définir comment sont utilisés le logiciel professionnel et des TIC par le médecin généraliste.**

## **MATERIELS ET METHODES**

### **I. le protocole d'étude**

#### **A. Le sujet et ses objectifs**

Pour vérifier ou infirmer l'hypothèse de départ «Il semble que certains médecins ne sont toujours pas informatisés et que quand bien même ils le sont, ils n'utilisent pas toutes les fonctionnalités de leur logiciel professionnel et des TIC actuelles.», nous avons réalisé deux questionnaires, un pour les médecins informatisés, un pour les non informatisés.

Celui pour les non informatisés aura pour but de dénombrer, sur une population de 350 médecins généralistes, les médecins qui utilisent encore des dossiers papier et de comprendre cette non informatisation.

Celui pour les médecins informatisés devra permettre de tirer le profil type, de comprendre ce choix, et de définir l'utilisation du logiciel professionnel, ainsi que d'autres TIC.

#### **B. Les questionnaires**

Deux questionnaires ont donc été rédigés.

Le premier, pour les médecins informatisés, se compose de 28 questions et est divisé en 3 parties : profil et motivations, utilisation du dossier médical et utilisation des TIC. (annexe 1)

Le deuxième questionnaire, pour les médecins non informatisés, se compose de 20 questions et se divise en profil et motivations, utilisation du dossier papier ; enfin nous avons évoqué la ROSP. (annexe 2)

### **C. Le recrutement**

Le recrutement de 350 médecins généralistes de France s'est fait par tirage au sort sur la banque de données du service de biostatistiques du CHRU de Lille.

### **D. L'envoi**

Les 700 questionnaires ont été imprimés puis envoyés à chaque médecin avec enveloppe-retour timbrée.

## **II. Recueil de données**

### **A. La concentration des données en tableau Excel**

137 réponses sur 350 ont été recueillies en 2 semaines soit 39% de réponses.

Les données de chaque questionnaire ont été cumulées en 3 tableaux Excel : données, variables et modalités.



## **B. L'analyse**

L'analyse statistique a été réalisée par le centre de biostatistiques du CHRU de Lille.

## RESULTATS

### **I. Analyse descriptive des résultats concernant le questionnaire 1 (médecins non informatisés)**

L'étude a recueilli 137 réponses. Sur les 350 médecins contactés, 5 n'étaient pas médecins généralistes, et 1 seul n'exerçait plus. Il y a donc eu 131 réponses exploitables provenant de médecins généralistes de toute la France.

Concernant les calculs de pourcentage, ils correspondent à (N réponses positives / 137- valeurs manquantes).

Pour les médecins non informatisés, les valeurs manquantes sont de 115 (médecins informatisés ayant répondu au questionnaire 2) + 6 (médecins hors étude) = 121 valeurs manquantes de base.

Pour les médecins informatisés, les valeurs manquantes sont de 16 (médecins non informatisés ayant répondu au questionnaire 1) + 6 (médecins hors étude) = 22 valeurs manquantes de base.

Par conséquent, les pourcentages présentés dans nos résultats, sont dépendants du nombre de valeurs manquantes et donc du nombre de médecins n'ayant pas répondu à la question correspondante.

Avec un nombre de 131 réponses, nous sommes à 37% de réponses.

## A. Les données démographiques

Sur les 131 réponses, 16 médecins généralistes n'étaient pas informatisés.

L'âge moyen de ces 131 médecins est de 60,62 ans avec un écart type de 6,39.

75% sont des hommes.

75% travaillent en milieu urbain.

6% en milieu semi-rural.

19% en milieu rural.

Concernant leur nombre d'années d'exercice, en moyenne il est de 31,73 ans avec un écart type de 7,57.

## B. Les données relatives à l'informatisation

Concernant leur choix de ne pas s'informatiser (question 14):

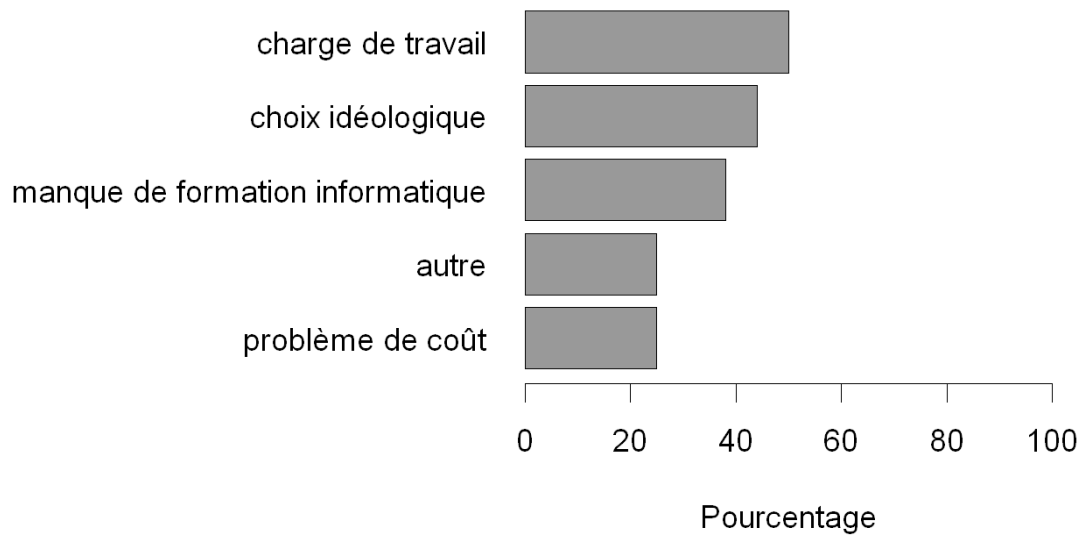
50% incriminent une charge de travail trop importante.

44% parlent d'un choix idéologique.

38% ont un manque de formation informatique.

Pour 25%, c'est un problème de coût.

Pour les 25% restants, il s'agit d'un manque d'intérêt avec l'âge de la retraite qui approche.



Graphique 1 : raisons de la non informatisation

56% des médecins non informatisés ont une formation informatique basique (Question 15):

75% connaissent la rémunération sur objectifs de santé publique ou ROSP. (question 17)

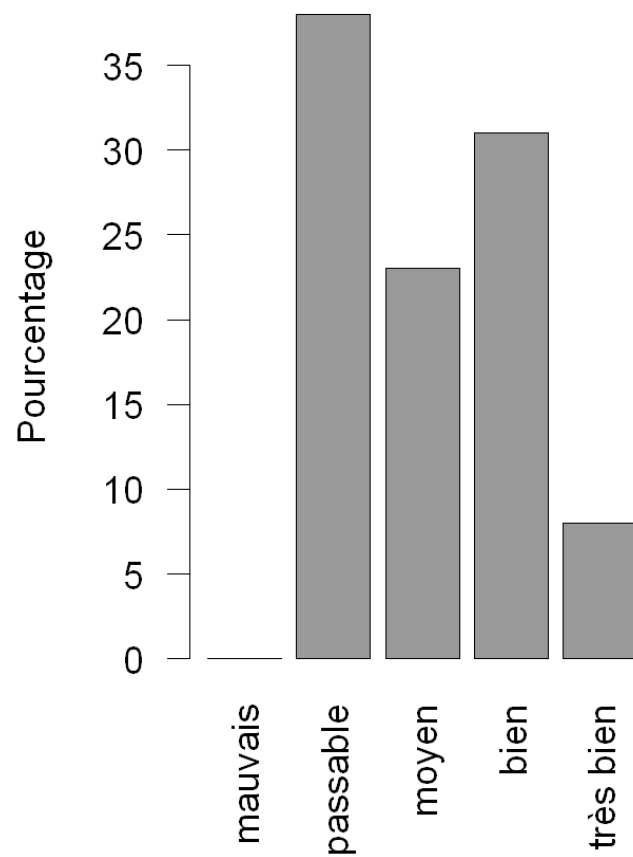
Concernant l'appréciation de la ROSP (question 18) :

38% pensent que c'est une mesure passable.

31% pensent que c'est moyen.

23% pensent que c'est bien.

8% pensent que c'est très bien.



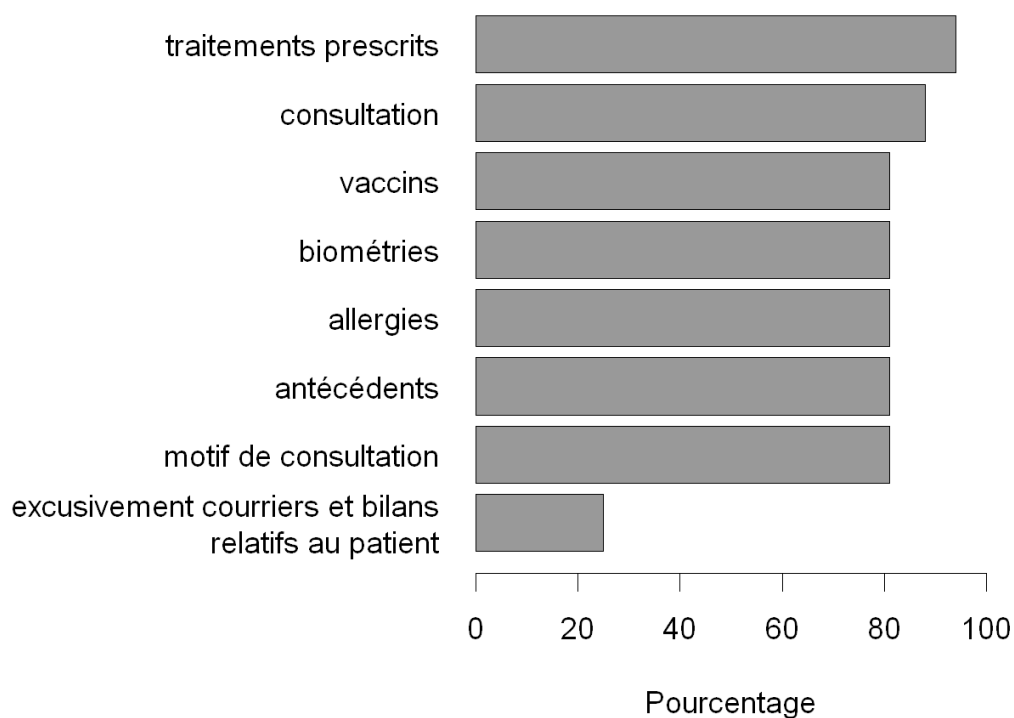
Graphique 2 : Appréciation de la ROSP

### C. Les données du dossier médical

62% (n=10) déclarent reporter les données des visites à domicile dans le dossier papier au retour de la visite. (question 8)

27% (n=4) ont des photocopies de leur dossier patient papier. (question 13)

Concernant le dossier patient (question 16) :



Graphique 3 : Composition du dossier papier

94% reportent les traitements prescrits (n=15).

88% reportent les données de la consultation (n=14).

81% indiquent le motif de la consultation (n=13).

81% reportent les antécédents (n=13).

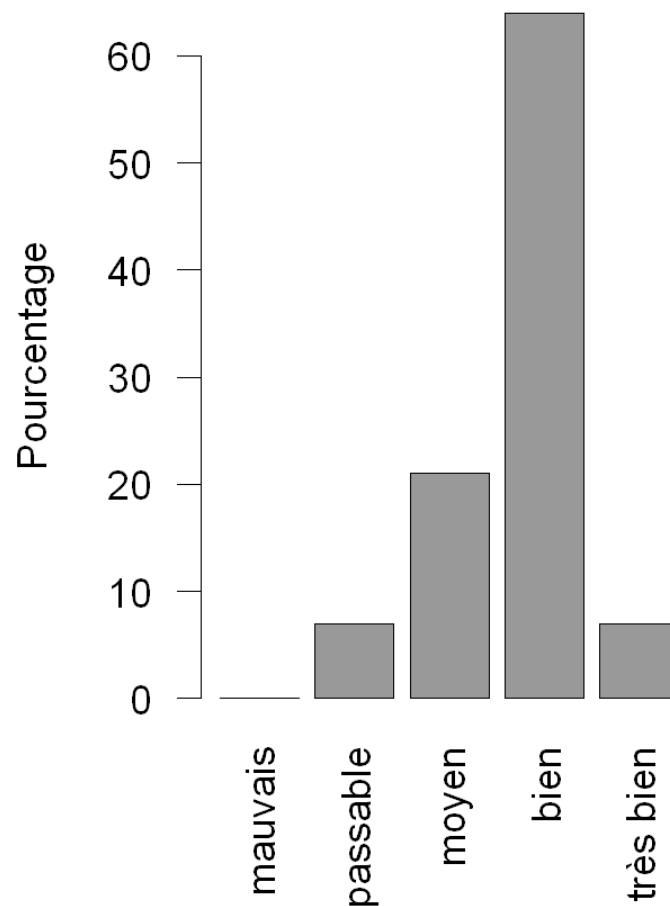
81% reportent les allergies (n=13).

81% reportent les biométries (n=13).

81% reportent les vaccins (n=13).

25% ne gardent que courriers et bilans dans leur dossier papier (n=4).

Concernant l'exhaustivité du dossier papier, (question 19) :



Graphique 4 : Appréciation de l'exhaustivité du dossier papier par le médecin

64% pensent que leur dossier est bien rempli (n=9).

21% pensent qu'il est moyennement rempli (n=3).

7% pensent qu'il est passablement rempli (n=1).

Et enfin 7% pensent qu'il est très bien rempli (n=1).

## D. Les données de leur rapport aux NTIC

25% ont l'intention de s'informatiser (n=4).

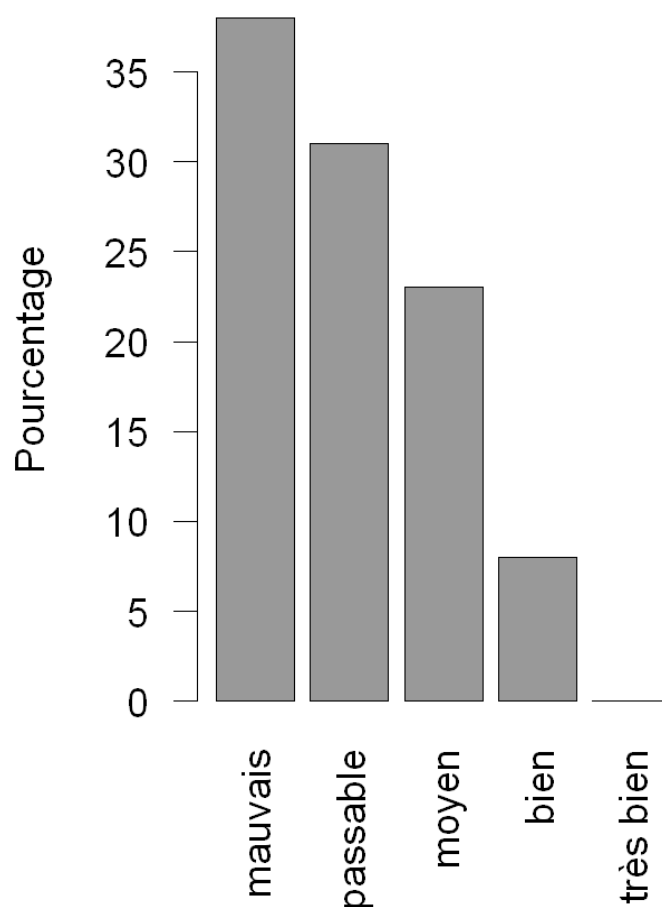
81% ont un ordinateur personnel (n=13).

56% ont un smartphone (n=9).

12% utilisent un secrétariat téléphonique (n=2).

Aucun des médecins non informatisés n'a accès à son agenda sur le WEB.

Concernant la perception des médecins non informatisés de la volonté actuelle du zéro papier : (question 20)



Graphique 5 : Appréciation de la volonté d'éliminer la forme papier



38% pensent que c'est mauvais (n=5).

31% pensent que c'est passable (n=4).

23% pensent que c'est moyen (n=3).

8% pensent que c'est bien (n=1).

Personne ne pense que c'est une très bonne chose.

## **II. Résultats concernant le questionnaire 2 (médecins informatisés)**

### **A. Données démographiques**

L'âge moyen des médecins informatisés (n=115) est de 51,68 ans avec un écart type de 10,13.

70% des médecins informatisés sont des hommes (n=80).

Concernant le milieu d'exercice :

- 55% travaillent en milieu urbain (n=63)

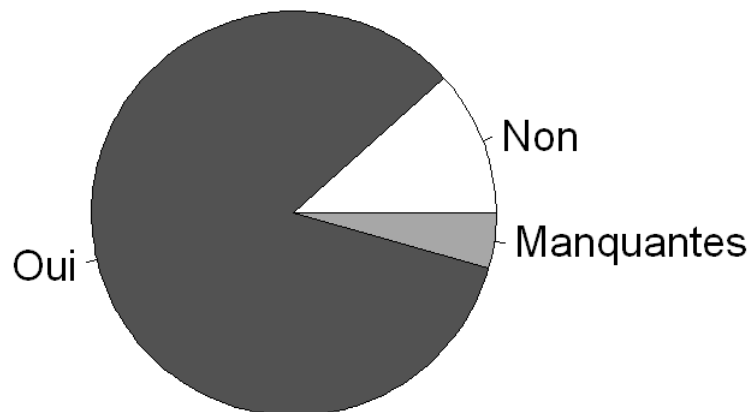
- 31% travaillent en milieu semi-rural (n=36)

- 14% travaillent en milieu rural (n=16)

Le nombre moyen d'exercice est de 21,42 années avec un écart type de 11,58.

## B. Données relatives à l'informatisation

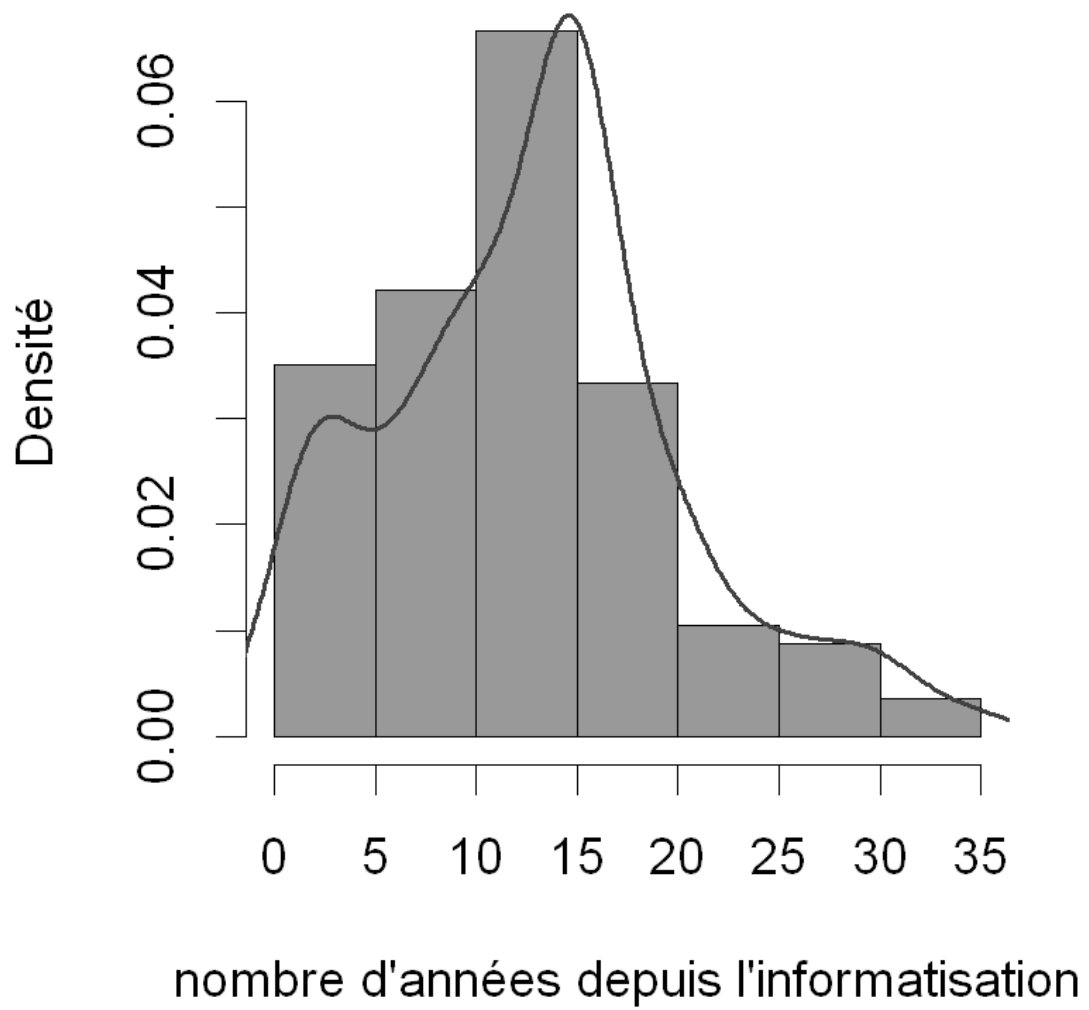
Sur les 131 réponses exploitables, 115 provenaient de médecins informatisés.  
A noter 6 réponses manquantes. (5 médecins non généralistes et un n'exerçant plus)



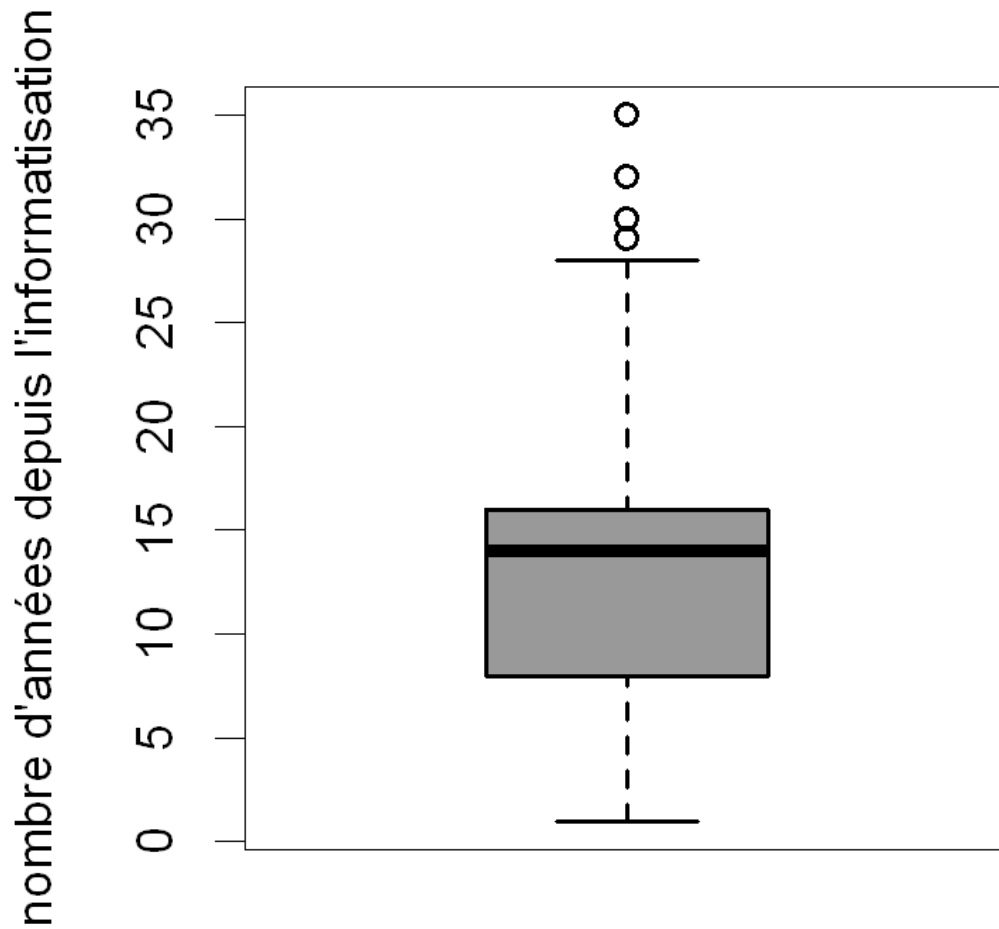
Graphique 6 : Pourcentage de médecins informatisés

Le nombre moyen d'années depuis l'informatisation est de 13,01 années avec un

écart type de 7 ,39.



Graphique 7 : Nombre d'années depuis l'informatisation



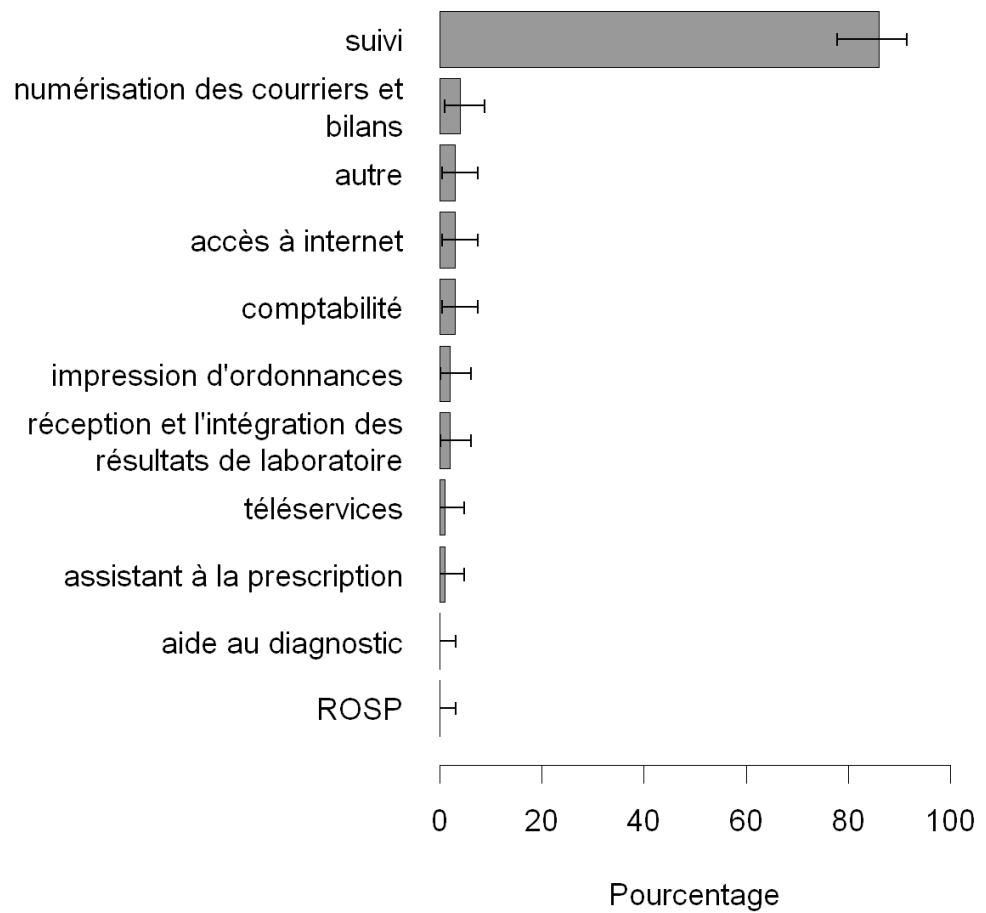
Graphique 8 : Nombre d 'années depuis l'informatisation, boîte à moustaches

Le premier quartile est de 8 ans.

La médiane est de 14 ans.

Le 3 ème quartile est de 16 ans.

Concernant l'objectif principal de l'informatisation :



Graphique 7 : Objectif principal de l'informatisation

Concernant l'objectif principal de l'informatisation :

La réponse majeure est le suivi du patient à 86% (n=98), IC à 95% [77,91-91,52].

La numérisation de tous les courriers et bilans papier revient à 4% (n=4), IC à 95% [0,97-8,82].

La comptabilité est l'objectif majeur pour 3% (n=3), IC à 95% [0,55-7,56].

L'accès à internet est l'objectif principal pour 3% (n=3), IC à 95% [0,55-7,56].

Un autre objectif principal est revenu à 3% (n=3), IC à 95% [0,55-7,56].

La réception et l'intégration des bilans et courriers revient à 2%, (n=2), IC à 95% [0,22-6,25].

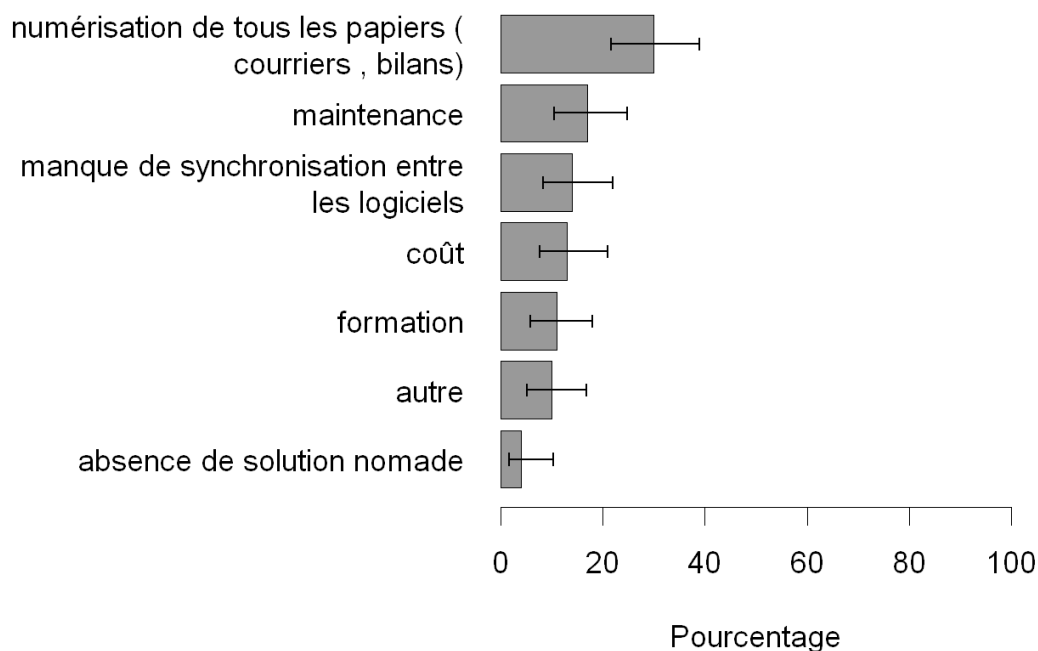
L'impression des ordonnances revient également à 2%, (n=2), IC à 95% [0,22-6,25].

Avoir un assistant à la prescription revient pour 1% (n=1), IC à 95% [0,02-4,83].

Accéder aux téléservices revient également à 1% (n=1), IC à 95% [0,02-4,82].

Ni la ROASP ni l'aide au diagnostic n'ont été cochées en tant qu'objectif principal.

Concernant la difficulté principale :



Graphique 8 : La difficulté principale de l'informatisation

La numérisation de tous les bilans papiers et courriers médicaux revient dans 30% des cas (n=34), IC à 95% [21,61-38,91].

La maintenance revient pour 17%, (n=19), IC à 95% [10,49-24,86].

Le manque de synchronisation entre les logiciels revient pour 14%, (n=16), IC à 95% [8,41-21,91].

Le coût est le problème majeur pour 13%, (n=15), IC à 95% [7,73-20,91].

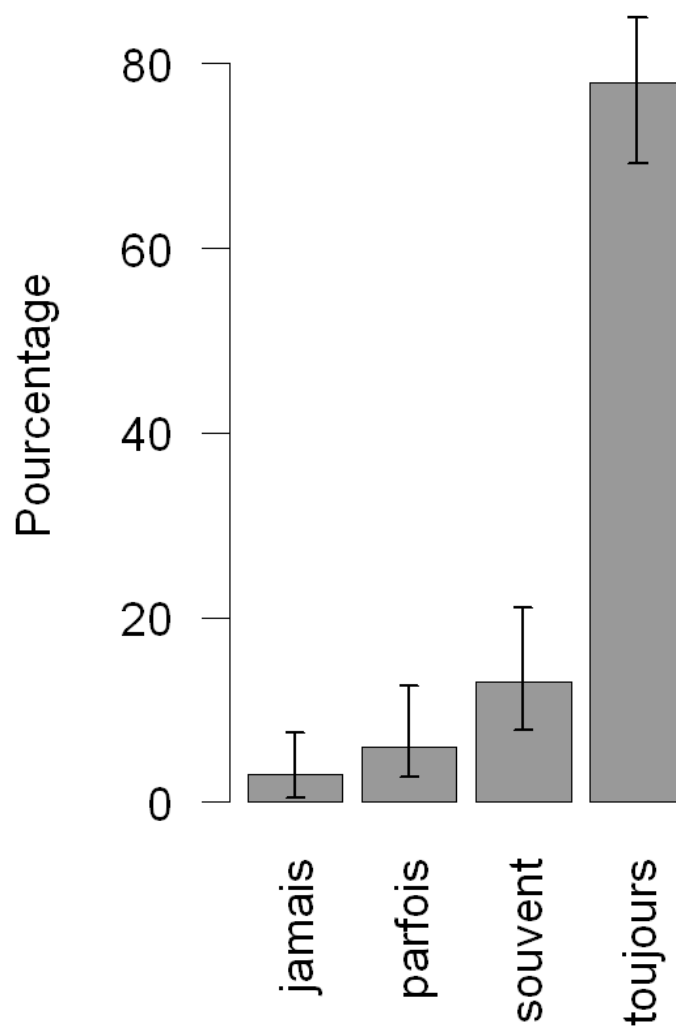
Le manque de formation informatique revient pour 11%, (n=12), IC à 95% [5,8-18,02].

Une autre difficulté est mentionnée dans 10% des cas (n=11), IC à 95% [5,11-16,84].

L'absence de solution nomade revient pour 4% des cas, (n=5), IC à 95% [1,61-10,35].

### C. Données relatives au dossier médical et logiciel de gestion du cabinet

Concernant le dossier médical et son remplissage :



Graphique 9 : Pourcentage de la notification du motif de consultation

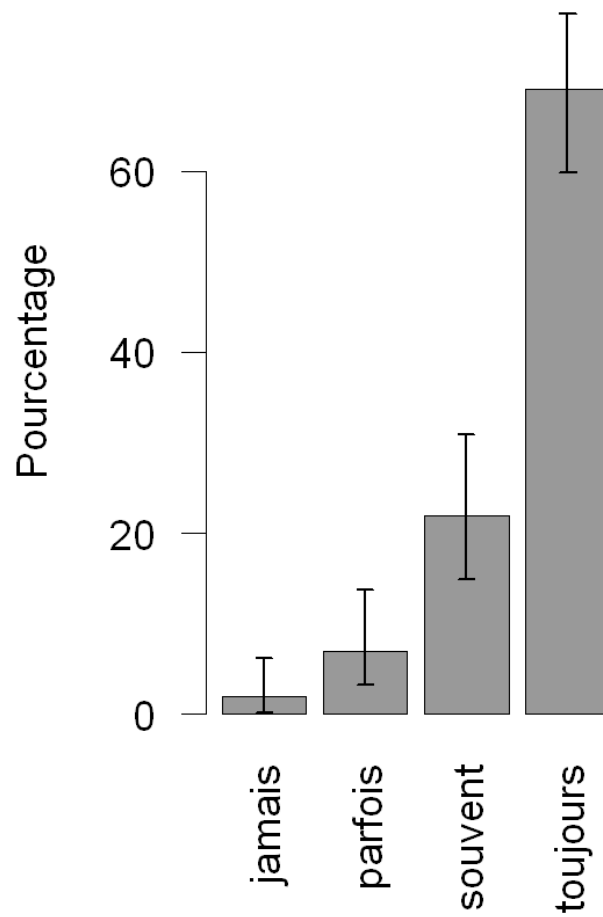
78% notent toujours le motif de consultation (n=89).

13% le notent souvent (n=15).

6% le notent parfois (n=7).

2% ne le notent jamais (n=2).





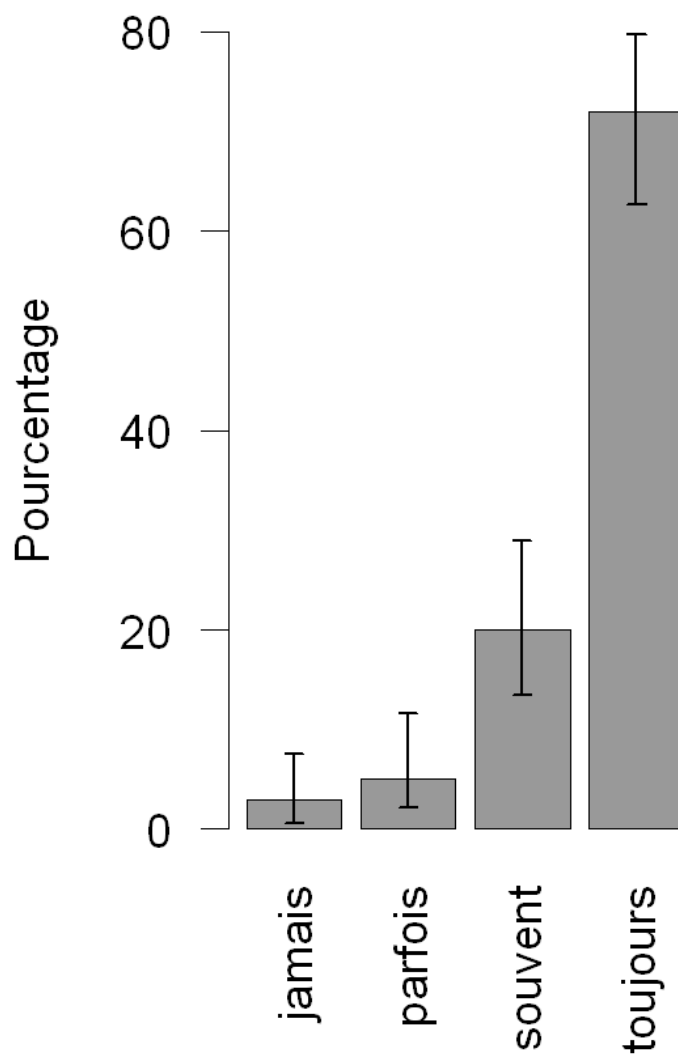
Graphique 10 : Pourcentage de la notification des antécédents

69% des médecins informatisés notent toujours les antécédents (n=79).

22% les notent souvent (n=25).

7% les notent parfois (n=8).

2 ne les notent jamais (n=2).



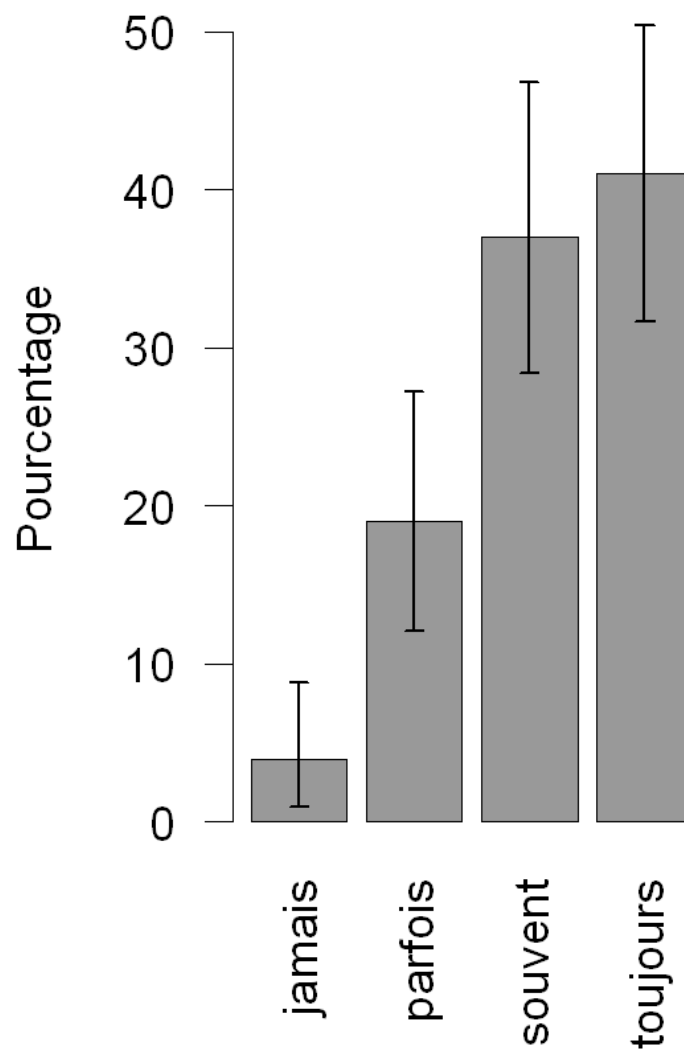
Graphique 11 : pourcentage de la notification des allergies

72% des médecins informatisés les notent toujours (n=82).

20% les notent souvent (n=23).

5% les notent parfois (n=6).

3% ne les notent jamais (n=3).



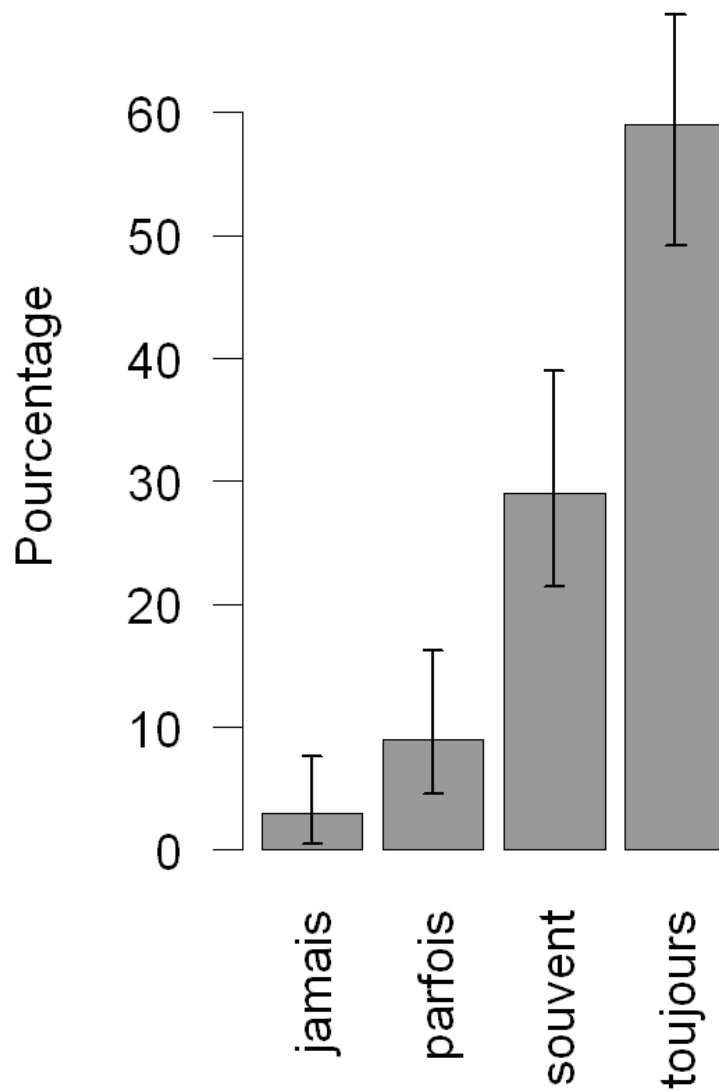
Graphique 12 : Pourcentage de notification des biométries

41% les notent toujours (n=46).

37% les notent souvent (n=42).

19% les notent parfois (n=21).

4% ne les notent jamais (n=4).



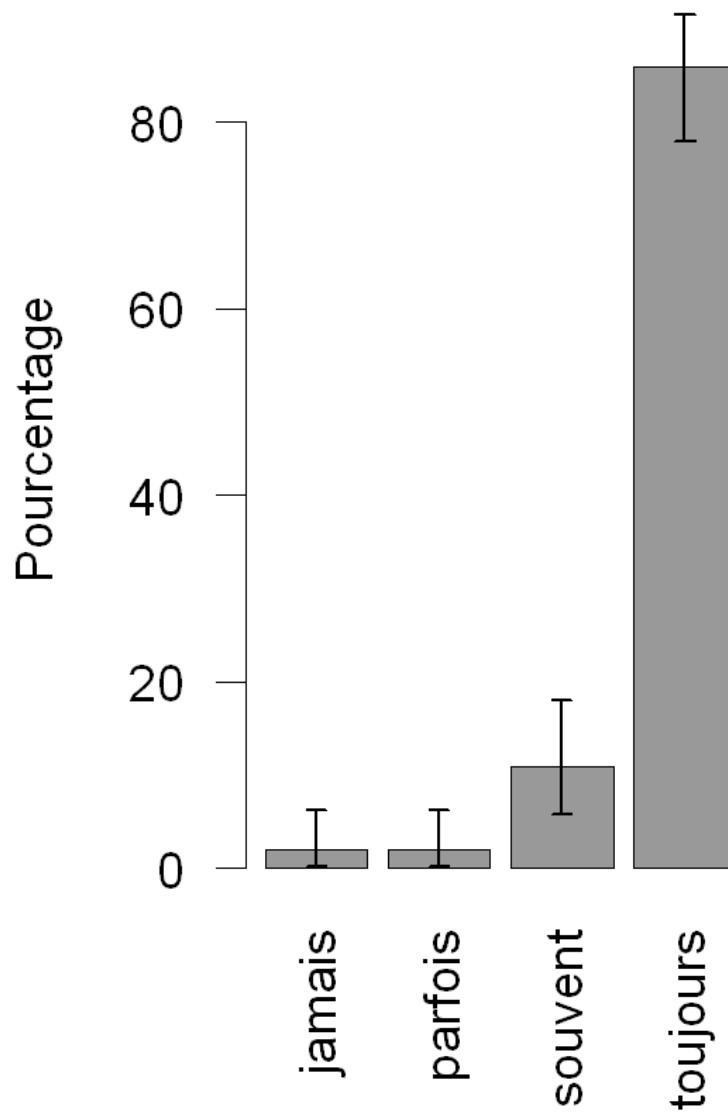
Graphique 13 : pourcentage de notification des vaccinations

59% les notent toujours (n=66).

29% les notent souvent (n=33).

9% les notent parfois (n=10).

3% ne les notent jamais (n=3).



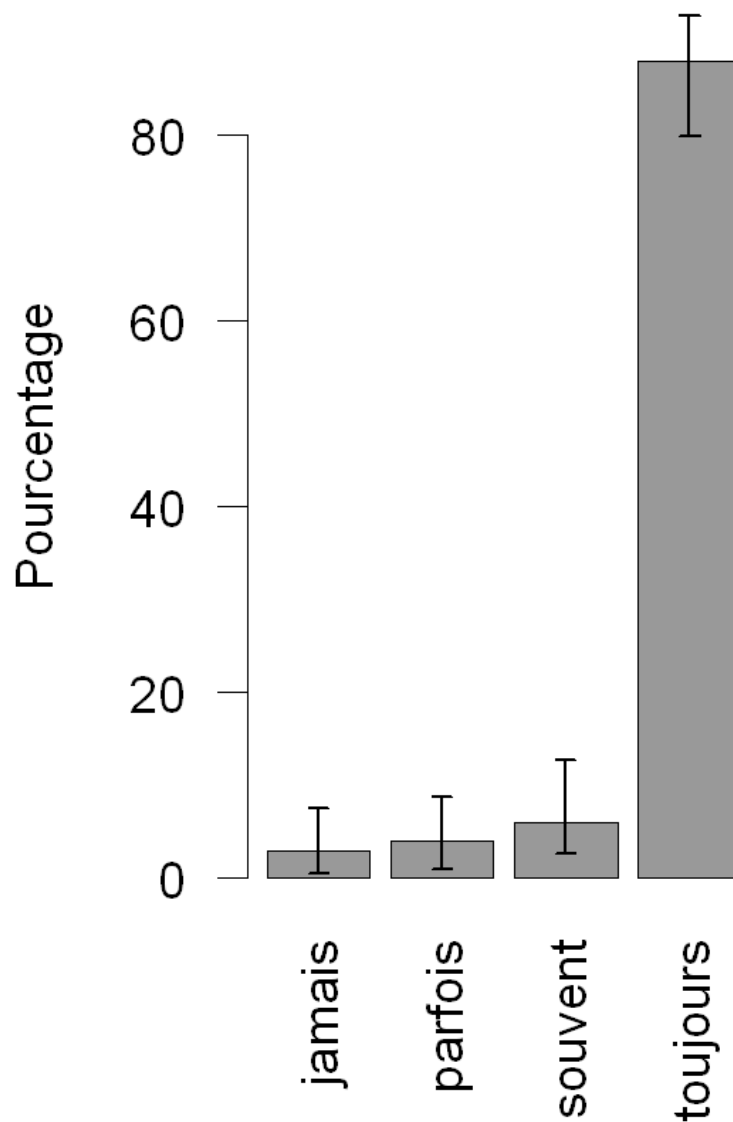
Graphique 14 : Pourcentage de notification des données de consultation

86% notent toujours ces données (n=98).

11% les notent souvent (n=12).

2% les notent parfois (n=2).

2% ne les notent jamais (n=2).



Graphique 15 : Pourcentage de notification des traitements prescrits

88% les notent toujours (n=100).

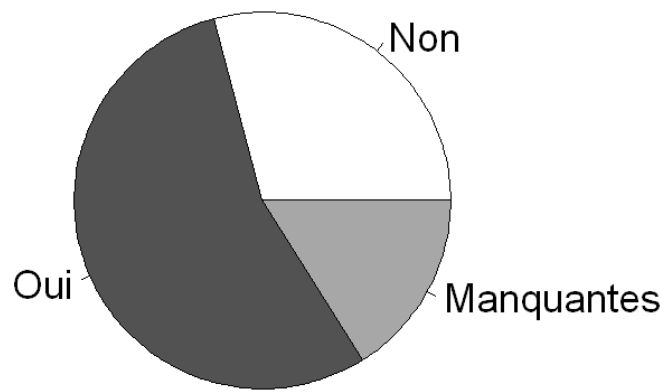
6% les notent souvent (n=7).

4% les notent parfois (n=4).

3% ne les notent jamais (n=3).

Concernant l'intégration systématique des bilans reçus par messagerie sécurisée (ex Apicrypt) ,

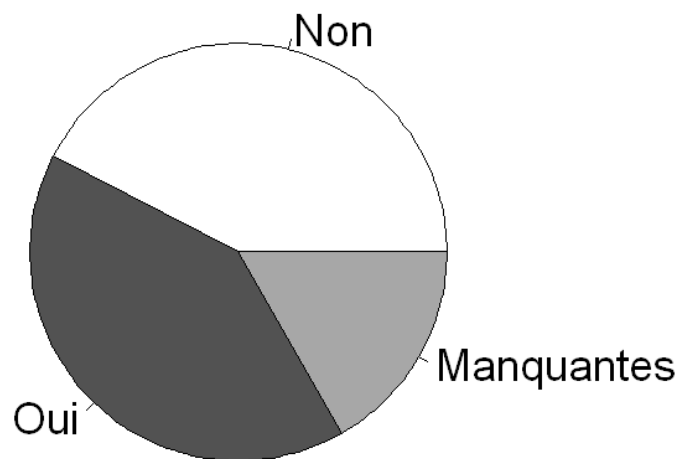
65% des médecins informatisés le font. (n=75) (22 manquantes)



Graphique 16 : Intégration systématique des bilans reçus par messagerie sécurisée

Concernant l'intégration systématique des courriers reçus par messagerie sécurisée, 49% les intègrent (n=56).

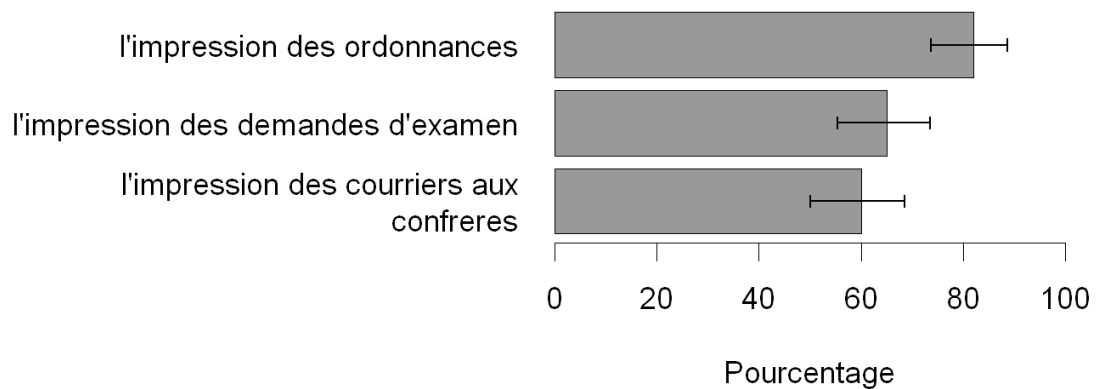
On note 23 données manquantes.



Graphique 17 : Intégration systématique des courriers depuis une messagerie sécurisée



Concernant les impressions :



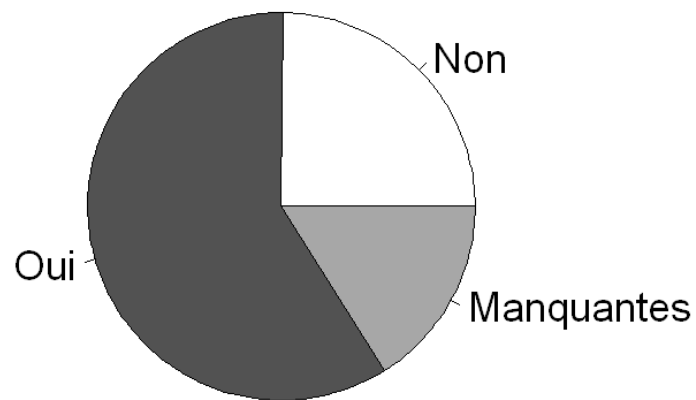
Graphique 18 : Pourcentage d'impression des ordonnances, des demandes d'examen, des courriers aux confrères

82% des médecins informatisés impriment leurs ordonnances (n=93), 24 valeurs manquantes.

65% impriment leurs demandes d'examen (n=74), 23 valeurs manquantes.

60% impriment les courriers aux confrères (n=69), 23 valeurs manquantes.

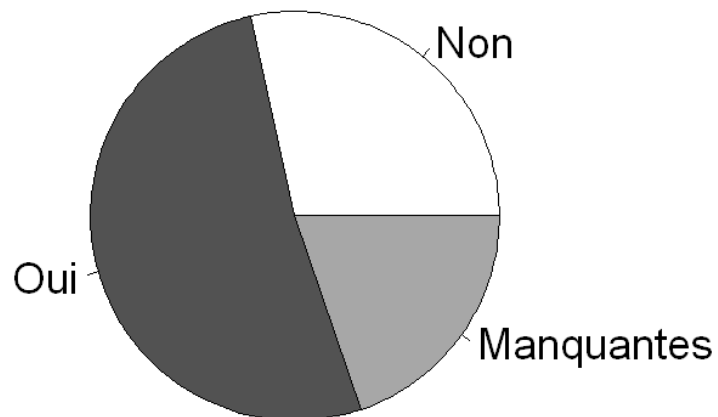
Concernant le pourcentage d'utilisation de l'aide à la prescription (Vidal® ou BCB®) :



Graphique 19 : Pourcentage de l'utilisation de l'aide à la prescription

70% des médecins informatisés disent utiliser l'aide à la prescription (n=81), avec 22 données manquantes.

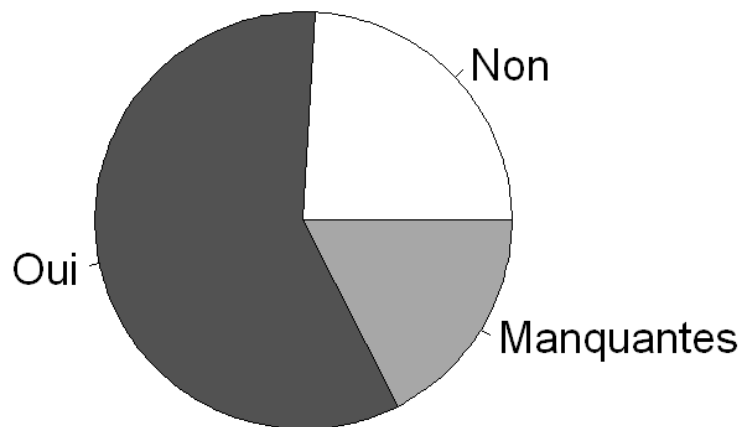
Concernant la prise en compte des alertes médicamenteuses :



Graphique 20 : Pourcentage de la prise en compte des alertes médicamenteuses

65% des médecins informatisés de l'échantillon prennent en compte les alertes médicamenteuses, (n=71), avec 27 données manquantes.

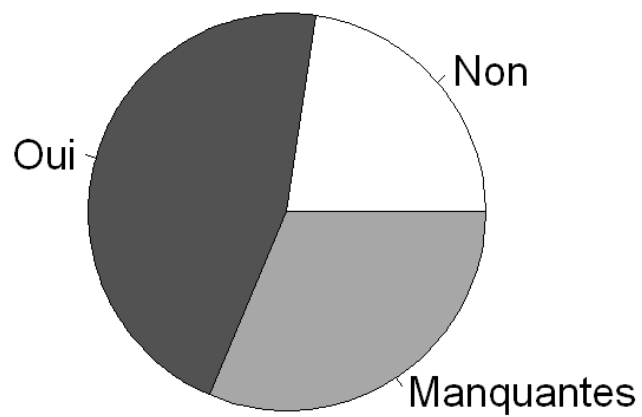
Concernant la numérisation des bilans et courriers papiers :



Graphique 21 : Pourcentage de numérisation des bilans et courriers papiers

71% des médecins informatisés numérisent bilans et courriers papiers, (n=80), avec 24 données manquantes.

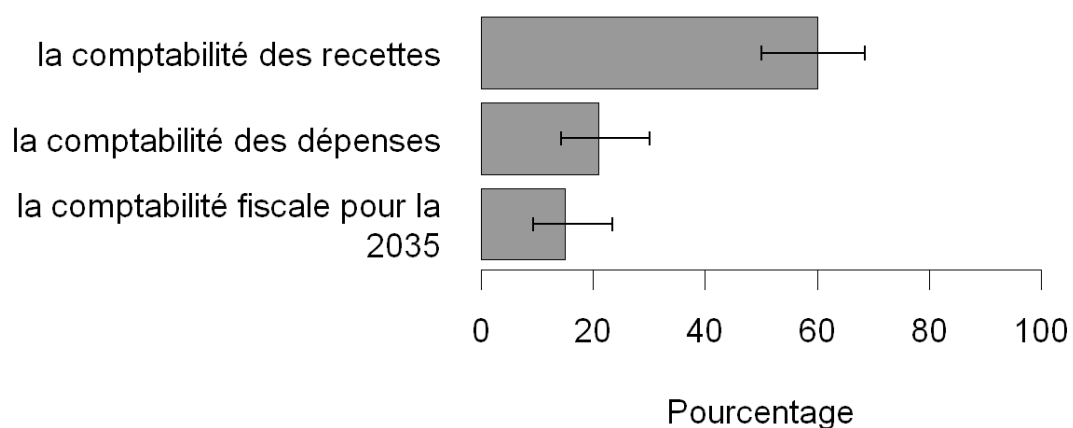
Concernant la comptabilité au futur DMP,



Graphique 22 : pourcentage de déclaration de compatibilité au DMP

67% déclarent que leur logiciel est compatible DMP, (n=63), valeurs manquantes 43.

Concernant la comptabilité :



Graphique 23 : pourcentage des utilisations pour la comptabilité

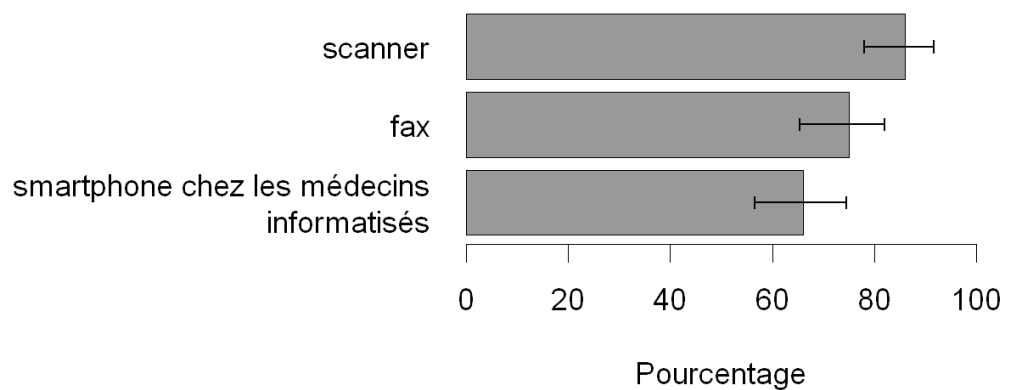
60% utilisent le logiciel pour les recettes professionnelles, (n=68), avec 23 données manquantes.

21% utilisent le logiciel pour leurs dépenses professionnelles (n=24), avec 24 données manquantes.

Enfin, 15% l'utilisent pour établir leur déclaration fiscale 2035 (n=17) avec 25 données manquantes.

## D. Données relatives aux NTIC

Concernant le matériel du médecin informatisé :



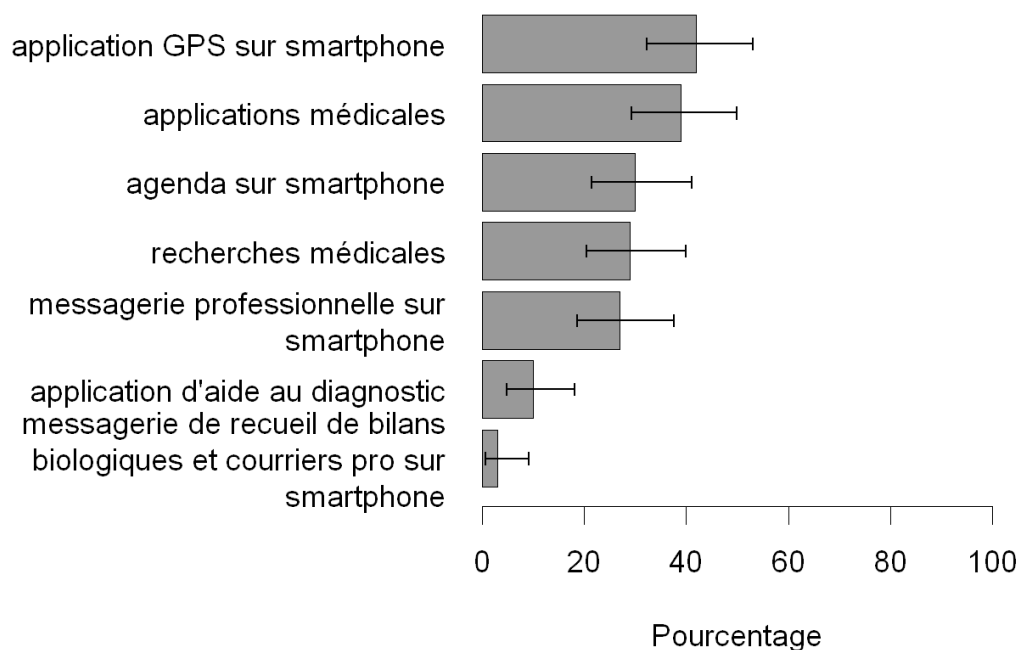
Graphique 24 : Pourcentages de possession de matériel

86% des médecins informatisés possèdent un scanner (n=99), 22 valeurs manquantes.

75% possèdent un fax (n=85), 23 valeurs manquantes.

66% possèdent un smartphone (n=76), 22 valeurs manquantes.

Concernant les applications utilisées sur smartphone :



Graphique 25 : Pourcentage d'utilisation des applications sur smartphone selon catégorie.

42% (n=39) utilisent le GPS sur smartphone, 45 valeurs manquantes.

39%(n=36) utilisent des applications médicales, 45 valeurs manquantes.

30%(n=28) utilisent l'agenda à visée professionnelle sur leur smartphone, 45 valeurs manquantes.

29%(n=27) font des recherches à visée professionnelle sur leur smartphone, 45 valeurs manquantes.

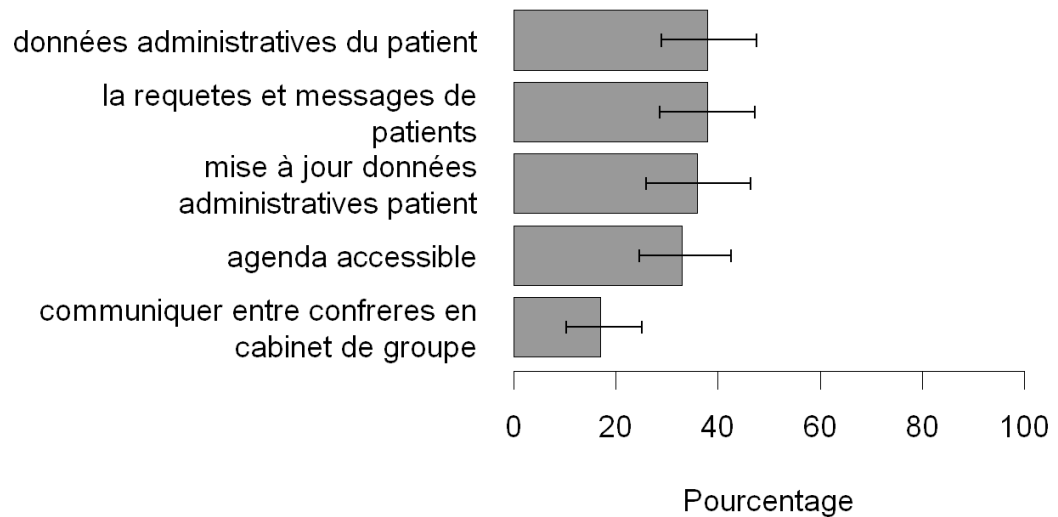
27% (n=25) utilisent une messagerie professionnelle sur smartphone , 45 valeurs manquantes.

10%(n=9) utilisent une application d'aide au diagnostic , 45 valeurs manquantes.

3% (n=3) utilisent une messagerie sécurisée de recueil de bilans et courriers.



Concernant l'utilisation du WEB depuis l'ordinateur ou le smartphone :



Graphique 26 : Utilisation du WEB par le médecin informatisé

38% (n=42) peuvent accéder aux données administratives du patient depuis le web, 26 valeurs manquantes.

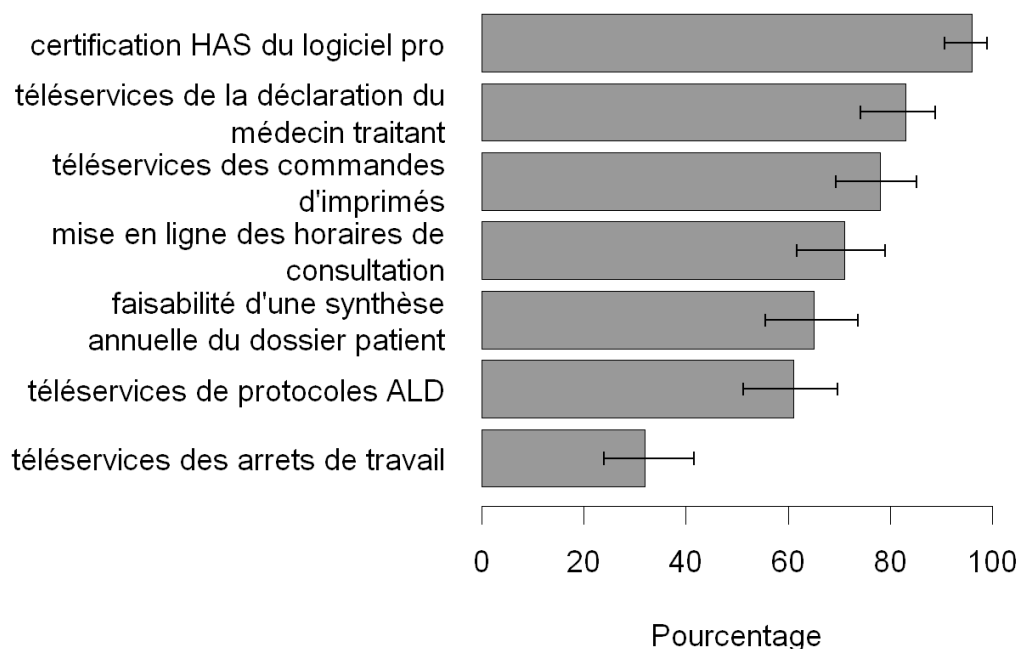
38% (n =42) peuvent accéder aux requêtes des patients depuis le web, 25 valeurs manquantes.

36%(n=32) peuvent mettre à jour les données administratives des patients depuis le web, 47 valeurs manquantes.

33% (n=37) peuvent accéder à leur agenda depuis le web, 45 valeurs manquantes.

17%(n=18) communiquent entre confrères par messagerie instantanée, 45 valeurs manquantes.

Concernant la ROSP et les téléservices :



Graphique 27 : Réponses au volet organisation du cabinet dont utilisation des téléservices

96% affirment que leur logiciel est certifié HAS (n=103), 30 valeurs manquantes.

83% utilisent la télédéclaration du médecin traitant, (n=95), 22 valeurs manquantes.

78% commandent leurs imprimés CERFA, (n=90), 22 valeurs manquantes.

71% mettent en ligne leur horaires de consultation, (n=81), 23 valeurs manquantes.

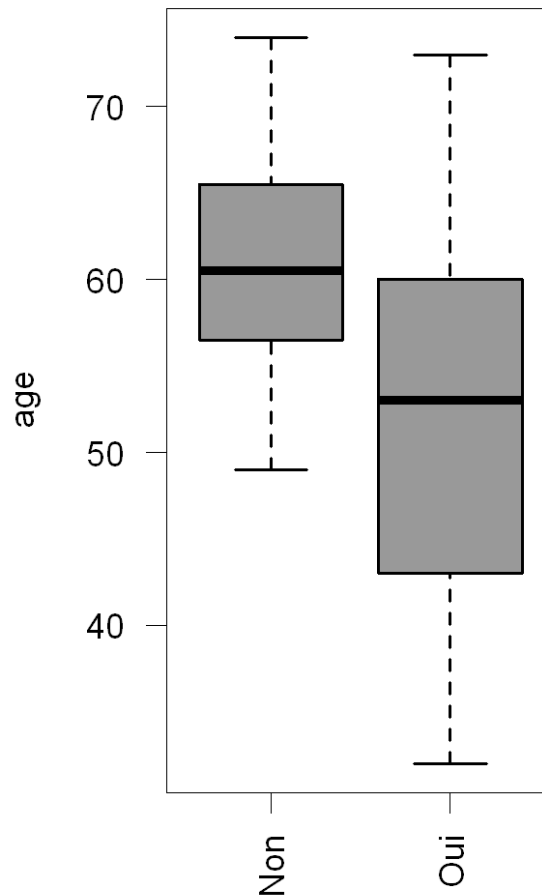
65% peuvent réaliser une synthèse annuelle du dossier patient, (n=73), 25 valeurs manquantes.

61% font leurs protocoles ALD sur le web, (n=70), 22 valeurs manquantes.

32% font leurs arrêts de travail, (n=37), 22 valeurs manquantes.

### III. Tests statistiques

Concernant l'âge des médecins informatisés par rapport aux médecins non informatisés, ce test permet de comparer deux mesures d'une variable quantitative (ici l'âge) sur deux groupes (ici médecins non informatisés et médecins informatisés).



Graphique 28 : Test non paramétrique de Wilcoxon indépendant :  $p = 0,00118$

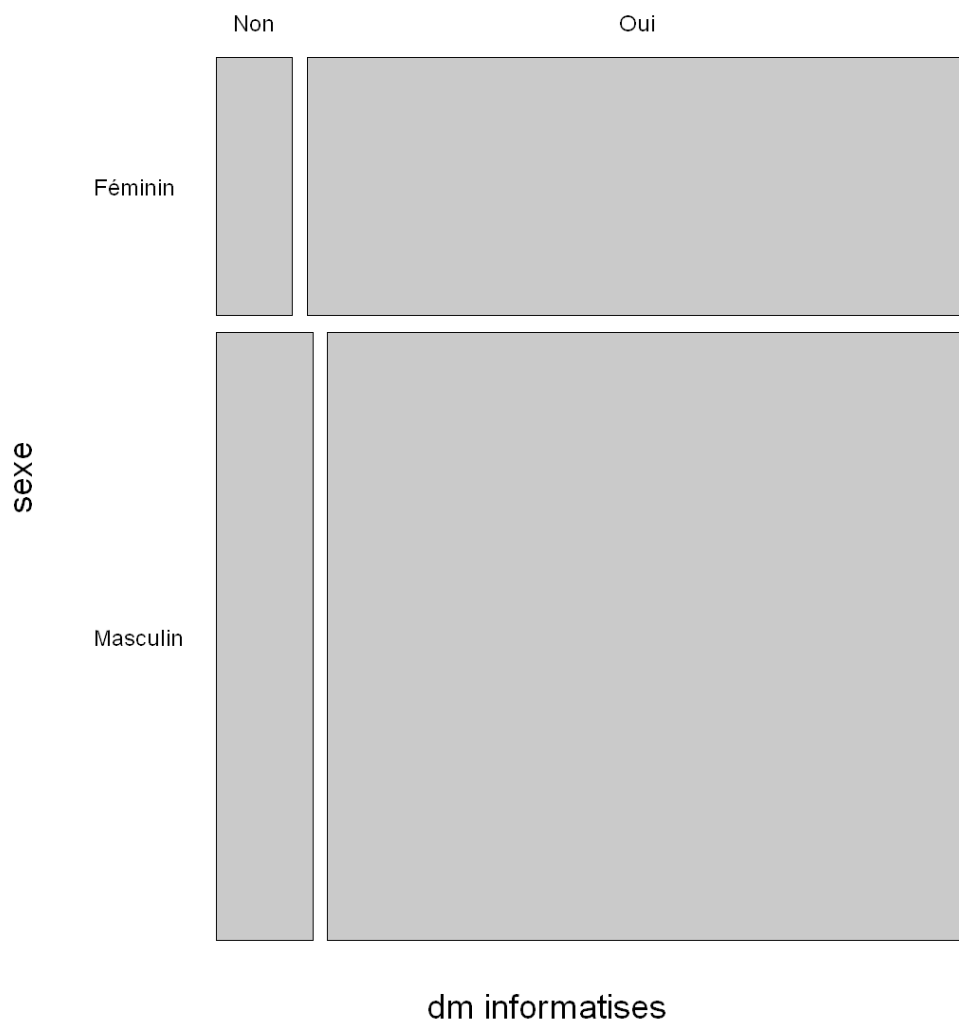
La moyenne d'âge pour les médecins informatisés est de 51,7 ans.

La moyenne d'âge pour les médecins non informatisés est de 60,6 ans.

$P < 0,05$ , donc les médecins informatisés sont significativement plus jeunes que les

non informatisés.

Concernant l'informatisation et le sexe, un test de Fisher exact a été réalisé :



Graphique 29 : Test de Fisher exact :  $p=0,776$

Au sein de notre échantillon, il y a 89,74% des femmes qui sont informatisées.

86,96 % des hommes eux sont informatisés.

Cependant, la puissance du test ne permet pas de conclure.

## DISCUSSION

### I. L'apport de l'étude

#### A. L'informatisation

##### 1. Résultats

Pour rappel, sur 131 réponses exploitables et 6 données manquantes, 115 médecins sont informatisés ce qui correspond à 84% des médecins sondés.

55% travaillent en milieu urbain, (n=63).

Ces médecins informatisés ont un âge moyen de 51,68 ans.

Le nombre d'années depuis l'informatisation est de 13,01 années. Cela correspond à l'année 2000. Depuis 1999, une prime à la télétransmission a été instaurée (60 centimes par FSE). Les premiers lecteurs de carte vitale n'étant pas autonomes, ils dépendaient d'un logiciel pour télétransmettre. Posséder un ordinateur était donc obligatoire et on peut donc supposer un lien entre cette mesure de l'Etat et cette vague d'informatisation. [20]

L'objectif principal est le suivi du patient à 86% (n=98).

La difficulté principale est la numérisation de tous les bilans et courriers papier.

C'est donc un fort taux d'informatisation concernant notre échantillon mais qui n'est toujours pas de 100%.

Ce taux élevé, en corrélation avec celui de l'informatisation en France à l'heure actuelle, serait de 94 %. [21]

Il y a un taux de 12% de médecins non informatisés (n=16) au sein de notre échantillon, ce qui est également cohérent avec les chiffres nationaux.

Devant ces chiffres, il paraît intéressant de discuter de l'efficacité de la ROSP quant à l'informatisation des cabinets des médecins généralistes, d'étudier le profil démographique du médecin non informatisé.

## **2. La ROSP**

Au sein de notre échantillon, 75% des médecins non informatisés (n=12) connaissent la ROSP, 25% des médecins non informatisés de l'échantillon ont l'intention de s'informatiser, et 38% jugent que la ROSP est une mesure passable.

Un des rôles de la ROSP est de convertir les derniers médecins récalcitrants à l'informatisation. Cependant, après la création de la ROSP en 2012, il reste toujours au minimum 10% de médecins non informatisés.

Il semble que la simple rémunération ne soit pas suffisante pour permettre le processus d'informatisation au cabinet du médecin généraliste.

Pour comprendre les freins à l'informatisation, on peut s'attarder sur le profil type démographique du médecin non informatisé.

### 3. Profil du médecin non informatisé

Au sein de notre échantillon, le profil démographique du médecin non informatisé est le suivant :

C'est un homme de 62 ans travaillant en milieu urbain, avec 32 ans d'exercice, refusant pour cause de surcharge de travail (50%) ou par choix idéologique (44%), n'ayant pas de formation informatique basique (44%), ayant connaissance de la ROSP (75%) mais la jugeant passable comme mesure (38%), jugeant la dématérialisation comme une mauvaise chose (38%).

Il apparaît que le médecin non informatisé de notre échantillon est proche de l'âge de la retraite (65 ans).

On note à la fois un refus de surcharge de travail, un choix idéologique qu'ils expliquent le plus souvent par une volonté de ne pas être dépendant totalement de la sécurité sociale, le maître mot étant de garder la liberté d'exercer et de prescrire.

On note également un manque de formation.

Le problème du coût n'est pas le plus important puisque la rémunération ROSP ne suffit pas à faire accepter l'informatisation sur ces médecins de notre échantillon.

## B. L'utilisation du logiciel métier

Notre enquête nous permet de définir l'utilisation du logiciel métier au sein de notre échantillon.

Concernant ce que note le médecin généraliste dans le dossier médical :

-78% notent toujours le motif.

-69% notent toujours les antécédents.

-72% notent toujours les allergies.

-41% notent toujours les biométries.

-59% notent toujours les vaccinations.

-86% notent toujours les données de prescription.

-88% notent toujours les traitements prescrits.

-65% intègrent systématiquement les résultats de bilans dans le dossier.

-49% intègrent systématiquement les courriers dans le dossier.

-82% impriment les ordonnances.



-65% impriment les demandes d'examen.

-60% impriment les lettres aux confrères.

-60% utilisent la comptabilité intégrée pour gérer leurs recettes.

-21% l'utilisent pour les dépenses professionnelles.

-15% s'en servent pour remplir leur déclaration fiscale 2035.

Il y donc un bon remplissage du dossier médical de façon générale , mais au sein de notre échantillon, les biométries et vaccinations ne sont pas assez retranscrites, et les bilans et courriers ne sont pas systématiquement intégrés aux dossier médical du patient .

La comptabilité intégrée n'est utilisée que de façon partielle pour gérer l'essentiel : les recettes.

Les demandes d'examen et lettres aux confrères ne sont pas systématiquement imprimées. Cela suppose évidemment que pour environ 40% des médecins informatisés de notre échantillon, ces demandes sont manuscrites et ne laissent pas de trace détaillée dans le dossier du patient.

Il y aurait donc un ou plusieurs éléments qui freinent l'intégration des données provenant d'une messagerie sécurisée.

## **C. Utilisation des NTIC**

### **1. LAP**

Les logiciels d'aide à la prescription sont utilisés par 70% des médecins informatisés de l'échantillon. C'est un chiffre encourageant mais cela signifie tout de même que 30% prescrivent de façon non sécurisée.

Notons également que 65% des médecins informatisés (n=71) prennent en compte les alertes médicamenteuses.

### **2. Le WEB : agenda, téléservices**

Le développement d'internet et de l'accès à internet au cabinet du médecin généraliste a permis un accès à l'information à l'intention du médecin généraliste ou même du patient.

Notre enquête nous apporte les éléments suivants :

Pour 71% des médecins informatisés (n=80), les résultats et courriers sous forme papier sont scannés et intégrés au logiciel métier. Rappelons que pour 30% (n=34), il s'agit de la difficulté principale de leur informatisation.

43 médecins informatisés sur les 115 (37%) ne savent pas si leur logiciel métier est compatible avec le futur DMP.

12% des médecins non informatisés ont un secrétariat téléphonique, mais aucun ne sait s'il a accès à son agenda sur internet.

Pour les médecins informatisés, 33% ont accès à leur agenda sur internet.

38% lisent les requêtes des patients, 38% accèdent aux données administratives des patients, 36% peuvent les mettre à jour mais seulement 12% communiquent entre confrères au sein d'un même cabinet par messagerie instantanée.

Concernant les critères de la gestion du cabinet pour la RO SP, la plupart des médecins savent que leur LAP est certifié HAS (96%). Cependant pour l'utilisation des télé services, les arrêts de travail sont moins utilisés que les autres, à savoir : les commandes d'imprimés CERFA, l'édition des protocoles de soins ALD, la déclaration du médecin traitant.

### **3. Le Smartphone**

66% des médecins informatisés ont un smartphone (n=76).

Cependant, ce pourcentage diminue à 30% pour ceux qui ont accès à leur agenda, et 39% pour ceux qui utilisent une ou plusieurs applications médicales.

Avoir un smartphone n'est donc pas gage d'usage professionnel même pour les médecins informatisés.

## II. Les limites

Le développement des TIC est un évènement majeur de notre société, ayant des conséquences importantes à la fois politiques, économiques, éthiques et sociales.

Devant les résultats de notre étude, on peut dire que la messagerie sécurisée ainsi que les TIC sont insuffisamment exploitées au cabinet du médecin généraliste. Aussi, l'enquête permet d'avancer des pistes de réponses.

### A. Le manque de formation initiale et continue

Notre étude retrouve un manque de formation informatique basique chez les médecins non informatisés de l'échantillon.

Aussi, actuellement, la formation aux TIC n'est ni obligatoire en formation initiale, c'est à dire durant les études médicales, ni durant la FMC ou dans le cadre du DPC.

En effet le programme pédagogique est propre à chaque université et n'est pas soumis à une évaluation globale de formation aux TIC.

Il faut préciser que les nouvelles générations qui ont grandi avec l'informatique n'ont pas pour autant une chance plus importante de maîtriser les TIC. [22]

Toujours dans le cadre de la formation initiée par le médecin, celui-ci est amené à faire des recherches sur internet. Le problème est multiple. On peut citer :

- L'augmentation exponentielle du savoir médical.

Il y a au moins une mise à jour par mois des bases de données médicamenteuses [23], et un triplement des stocks de publications par an sur Pubmed depuis 1970. (actuellement 24 millions de références) [24]

- Le travail de sélection et de hiérarchisation que doit faire le médecin pour accéder à l'information médicale de qualité.

En effet, actuellement, les sites contenant de l'information médicale sont multiples : le site de l'HAS pour les recommandations de bonne pratique, de l'ANSM pour les données médicamenteuses, de l'INPES pour les données de veille sanitaire, de DGS-urgent pour les alertes sanitaires, de la CNAMTS, et de E-sante.gouv.fr pour les conseils des voyageurs à l'étranger. On peut noter également la certification HON qui préjuge d'un caractère contrôlé de l'information médicale mais qui n'est pas pour autant de l'information destinée au médecin pour son usage professionnel.

- La démultiplication des traitements et l'hyperspécialisation

- Le problème du coût et la barrière de la langue, en effet, les articles médicaux de qualité sont en anglais. [25]

- Le manque de temps et l'isolement de certains médecins généralistes (importance du secrétariat pour décharger le médecin).

## **B. Les raisons démographiques**

Notre étude nous montre que le profil du médecin non informatisé est celui d'un médecin proche de la retraite avec un âge moyen de 62 ans.

Actuellement en France :

En 2013, l'âge moyen du médecin généraliste en exercice était de 55,64 ans pour les hommes et de 50,88 ans pour les femmes. [26]

Parmi les 3612 médecins qui cotisent à plus de 70 ans en 2014, 83 % sont en cumul retraite / activité libérale. [26]

Le nombre de médecins généralistes en activité diminue et continuera à diminuer jusque 2020. [27]

L'âge constitue un des facteurs de mauvaise adaptation aux TIC. [28]

## **C. Les raisons éthiques**

### **1. La sécurisation des données médicales**

L'augmentation des données médicales, leur stockage et archivage posent le problème de la sécurisation de ces données.

En effet, les données médicales ne sont pas des données comme les autres ; elles sont sensibles. Elles ne doivent pas tomber entre de mauvaises mains. Pour cela, la sécurisation de ces données s'impose.

Le CNIL met en ligne une série de recommandations quant aux dispositions à prendre pour sécuriser les données médicales au cabinet du médecin généraliste.

Il s'agit de :

- protéger l'accès à l'ordinateur avec un mot de passe de plus de 6 caractères alphanumériques, à changer périodiquement.
- Ne pas coller le code sur la carte CPS.
- Eteindre l'ordinateur en cas d'absence.
- Utiliser des antivirus.
- Effectuer régulièrement des sauvegardes.
- Se renseigner sur le niveau de sécurité des périphériques achetés.
- Vérifier que le contrat d'assistance et de maintenance comporte une clause de confidentialité.

## **2. L'exemple de la messagerie sécurisée**

Notre étude nous a révélé que la messagerie sécurisée était insuffisamment utilisée.

Il faut savoir que certains médecins utilisent des moyens de communication et d'échanges non sécurisés, comme le mail standard, pour échanger des données médicales.

Dès 2007, le CNIL préconise une messagerie sécurisée. Seulement, à l'heure de l'harmonisation des normes de données, et de l'interopérabilité, le gouvernement accompagné des différents ordres a décidé de créer la Messagerie Sécurisée de Santé. [29]

Celle-ci a pour principe de concentrer les données à échanger comme les résultats de laboratoire ou les courriers médicaux pour les redistribuer au cabinet du médecin depuis sa messagerie sécurisée compatible MSS. Un des points intéressants est également de proposer un annuaire des professionnels de santé. Mais d'autres points restent à venir comme le développement d'une application mobile.

## **D. Les raisons politiques et économiques**

En France, depuis 1996, date des ordonnances Juppé, un des problèmes est le morcellement des plans d'action pour le développement des TIC.

En effet, la première grande mesure fut l'obligation de télétransmission dès 1999, qui rappelons le, ne faisait pas partie d'un plan gouvernemental global.

Ce manque de globalité dans l'action du gouvernement est un frein à l'acceptation et surtout dans l'efficacité des mesures.

Concernant l'exemple de la télétransmission, le retrait de l'Etat au profit de la Sécurité Sociale pour gérer cette mesure, a généré un sentiment de défiance des médecins généralistes qui ont assimilé cette mesure à un acte d'économie de la santé principalement.

D'après la cour des comptes [30], l'Etat adopte une position de retrait dès 1999, ce qui n'appuie pas les mesures comme la télétransmission. Il manque une « maîtrise d'ouvrage stratégique dotée de moyens et de l'autorité nécessaire ». [30]



On peut également citer l'exemple du DMP. Son origine date de la loi votée le 13 Août 2004. Cependant son lancement a été un échec. Aujourd'hui l'Etat relance le projet.

Selon Jean Yves Robin, ancien président d'ASIP SANTE,

"L'absence de décision politique en 2011 pour le démarrage du déploiement a laissé le service DMP dans la phase de test, phase qui s'est prolongée avec la période pré-électorale de 2012 et jusqu'en 2014". [31]

Sur le projet de pilotage du DMP 2 par la CNAMTS, Jean-Yves Robin estime qu'il posera "la question de la capacité et de la volonté de l'Etat à promouvoir une politique globale d'e-santé qui va bien au-delà du DMP et du champ de compétence de l'assurance maladie". Il "nécessitera la pérennisation d'une capacité de maîtrise d'ouvrage publique forte". [32]

Encore ici, Jean Yves Robin souligne l'importance d'une volonté de l'Etat d'agir par un plan de réforme numérique avec un aspect global dans la prise en charge.

## **E. Le modèle du Danemark en terme d'E-santé**

Cela fait plus de quinze ans que le Danemark a massivement investi pour le développement des TIC, pour un plan visant à promouvoir l'E-santé.

Depuis, il y a eu trois cycles de mesures globales.

La connectivité haut débit est une des plus élevées d'Europe, ce qui est évidemment une condition sinéquanone au bon développement des TIC dans le domaine de la santé. En France, il persiste toujours des « zones blanches » de mauvais accès au haut débit.

Medcom gère le réseau de santé de façon globale : médecins libéraux, hospitaliers, pharmaciens ...C'est un peu le futur rôle de l'ASIP SANTE.

Le portail sundhed.dk donne accès au dossier patient informatisé ; c'est un peu notre futur DMP. [33]

### **III. Les biais de l'étude**

Il convient de définir les biais de notre étude pour pouvoir en tirer les conclusions adéquates.

Concernant l'échantillon, les 6 valeurs manquantes correspondent à des médecins qui n'auraient pas dû faire partie de l'échantillon : angiologue, médecin urgentiste, ou encore médecin à la retraite.

Concernant les questionnaires :

On aurait pu laisser un choix multiple de réponses au questionnaire 2 pour les médecins informatisés sur les objectifs et difficultés de leur informatisation.

Nous aurions pu parler, dans le cadre de la communication entre confrères, des forums sur internet.

Nous aurions pu préciser les modes d'utilisation des NTIC de façon encore plus précise mais le questionnaire aurait été beaucoup plus long et cela aurait diminué le nombre de réponses.

Nous aurions pu inclure la réponse « je ne sais pas » pour expliquer un excès de valeurs manquantes à certaines questions. Par exemple :

- à la question 11 et 12 du questionnaire 1, il y a 134 valeurs manquantes. A la base, pour le questionnaire 1, on comptabilise 121 valeurs manquantes correspondant à 115 médecins informatisés et 6 médecins hors étude qui n'ont pas pu répondre à ce questionnaire.
- Pour le questionnaire 2 des médecins informatisés, il y a 22 valeurs manquantes correspondant à 16 médecins non informatisés et 6 médecins hors étude.
- Il y a 43 valeurs manquantes à la question 15 sur la compatibilité au DMP.
- Il y a 45 valeurs manquantes à la question 18 sur l'utilisation professionnelle du smartphone.
- Il y a 47 valeurs manquantes à la question 22 sur la possibilité de mettre à jour les données administratives des patients.

Nous aurions pu mettre en évidence un manque de connaissance du médecin informatisé concernant les questions 15 et 18. Pour la question 22, le surplus de valeurs manquantes correspond aux médecins possédant un smartphone mais qui ne l'utilisent pas à des fins professionnelles.

## **IV. Les perspectives et recommandations à apporter**

### **A. Introduction**

ASIP – SANTE est le nom de l'organisme qui, depuis 2009, est chargé d'orchestrer le déploiement de l'E-santé en France, que ce soit le déploiement du DMP ou celui de la MSS.

Tout comme Medcom au Danemark, la France a enfin compris l'importance d'une gestion globale du déploiement des NTIC.

### **B. Les recommandations**

#### **1. Pour la formation initiale et continue**

- Rendre l'enseignement de l'informatique médicale obligatoire dans toutes les facultés de médecine de France au delà du certificat existant. Cet enseignement comporterait un enseignement théorique et un enseignement pratique avec utilisation des logiciels métier les plus répandus.

- Dans le cadre du DPC, offrir une ou plusieurs formations au TIC

- Créer un référentiel national de formation médicale à distance, E-learning

## **2. Pour l'accès à l'information médicale**

- Créer un portail unique d'accès à l'information médicale regroupant toutes les données de l'ANSM, de l'HAS, de l'INPES, de la DGS-Urgent, de la CNAMTS, et de esante.gouv.fr pour les conseils aux voyageurs à l'étranger.

- Informer le médecin de façon numérique , mais de façon active, par exemple par flux RSS (contenu mis à jour automatiquement depuis une source web) personnalisable selon les besoins du médecin généraliste.

- Proposer une interactivité le plus souvent possible sur les sites médicaux, et même sur ceux des organismes comme l'HAS pour que les médecins puissent commenter et qu'il puisse y avoir un retour productif.

- Créer différents grades de la certification existante HON pour que le médecin ait accès à un contenu adapté à son exercice et le patient à un contenu adapté à sa compréhension.

## **3. Pour le logiciel métier**

- Permettre une intégration des téléservices au logiciel métier, grâce à un échange d'information entre la sécurité sociale et les éditeurs de logiciels. (prévue pour fin 2014)

## CONCLUSION

Les TIC dans le domaine de la santé en France sont sous exploitées dans le cabinet du médecin généraliste.

Le monde politique a mis du temps à comprendre l'intérêt d'une action structurée, globaliste, coordonnée avec les différents acteurs. Grâce à ASIP – SANTE, la France prend un nouveau départ, certes en retard par rapport à d'autres pays comme le Danemark, mais porteur d'espoir pour le développement de technologies comme le DMP et la MSS.

Il est important que certains acteurs, disposant d'une autonomie comme les Universités de médecine, proposent de façon systématique une formation informatique obligatoire avec formation aux logiciels métier principaux.

La multitude des sources d'information de santé imposant un long travail de sélection et de hiérarchisation, renvoie à l'importance de créer un portail unique de concentration des données médicales destinées au médecin.

Les médecins généralistes devraient donc voir dans un futur proche un changement dans leur pratique, dans leur relation aux TIC, tout au moins grâce au DMP et à la MSS.

L'arrivée de l'ordinateur était une révolution, le développement des TIC relatives à l'E-santé sera sans aucun doute la prochaine étape.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. GRAppA groupe des enseignants chercheurs de Lille 3. L'histoire de l'informatique, [en ligne].

<http://www.grappa.univ-lille3.fr/polys/intro-info/informatique005.html>

2. REAGJIR. Tableau 2010 des logiciels médicaux, [en ligne].

<http://www.reagjircentre.fr/uploads/news/id93/tableau2010-logiciels-medicaux-QdM.pdf>

3. Le quotidien du médecin. INFOGRAPHIE ANIMÉE : quinze ans d'informatique médicale, [en ligne].

<http://www.lequotidiendumedecin.fr/information/infographie-animee-quinze-ans-d-informatique-medicale>

4. Ministère de la Santé. Le dossier médical personnel, [en ligne].

<http://www.dmp.gouv.fr/nb-dmp-par-region>

5. L'Assurance Maladie. Comment déclarer vos indicateurs ? , [en ligne].

[http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/votre-caisse-aude/nos-outils-a-votre-service/comment-declarez-vos-indicateurs/vos-indicateurs-d-organisation-du-cabinet\\_aude.php](http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/votre-caisse-aude/nos-outils-a-votre-service/comment-declarez-vos-indicateurs/vos-indicateurs-d-organisation-du-cabinet_aude.php)

6. APIMA. Rémunération sur objectifs de santé publique résultats à fin 2012 et bilan, [en ligne].

[http://www.apima.org/img\\_bronner/Bilan\\_CNAM\\_ROSP\\_2012.pdf](http://www.apima.org/img_bronner/Bilan_CNAM_ROSP_2012.pdf)

7. C.D. et Ch. G. ROSP 2013 : prime moyenne de 5 774 euros par généraliste. Le quotidien du médecin, [en ligne].10/04/14.Disponibilité sur internet : <<http://www.lequotidiendumedecin.fr/actualite/exercice/rosp-2013-prime-moyenne-de-5-774-euros-par-generaliste>>

8. L'Assurance Maladie. Bilan ROSP, [en ligne].

[http://www.cpam40.com/infoslettre/documents/il48\\_bilan\\_ROSP.pdf](http://www.cpam40.com/infoslettre/documents/il48_bilan_ROSP.pdf)

9. Le Sénat. L'informatisation dans le secteur de la santé : prendre enfin la mesure des enjeux [en ligne]. <http://www.senat.fr/notice-rapport/2005/r05-062-notice.html>

10. als ab the desk-top computer as a magic box: patterns of behaviour connected with the desk-top computer; gps' and patients' perceptions. fam pract, 1997.14 (1): 17-23.

11. ridsdale I, hudd s., computers in the consultation: the patient's view. br j gen pract, 1994. 44(385): 367-369.

12. Remoiville.M. INFORMATISATION DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES : QU'EN PENSENT LES PATIENTS ? [Thèse de doctorat en médecine]. Nancy : Université Henri Poincaré Faculté de Médecine ; 2011.

13. Solutionsmedicales.fr. Changer de logiciel médical, c'est possible !, [en ligne].

<http://www.solutionsmedicales.fr/gerer-un-cabinet/changer-de-logiciel-medical>

14. Le quotidien du médecin. Tableau 2013 des logiciels médicaux.[en ligne]

<http://www.lequotidiendumedecin.fr/dossier/tableau-2013-des-logiciels-medicaux>



15. HAS . référentiel de certification par essai de type des logiciels d'aide à la prescription en médecine ambulatoire, [en ligne]

[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/referentiel\\_certif\\_lap.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/referentiel_certif_lap.pdf)

16. Université de médecine Kremlin Bicêtre Paris. Le dossier médical du médecin généraliste en 2013, [en ligne ].

<http://www.kb.u-psud.fr/medecinegenerale/DES/Enseignement%20theorique/DMI.pdf>

17. Apicrypt. Messagerie sécurisée.[en ligne].

<http://www.apicrypt.org>

18. La Messagerie Sécurisée de Santé. La MSS, [en ligne].

<https://www.mssante.fr/en-savoir-plus>

19. Cellscope. Introducing the Cellscope Oto, [en ligne].

<https://cellscope.com>

20. Journal Officiel. Arrêté du 12 Août 1999, [en ligne].

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000578474>

21. Commission européenne. Benchmarking Deployment of eHealth among General Practitioners (2013), [en ligne].

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/benchmarking-deployment-ehealth-among-general-practitioners-2013-smart-20110033>

22. Fondation Travail-Université. Les jeunes off-line et la fracture numérique, [en ligne].

<http://www.mi-is.be/sites/default/files/doc/Les%20jeunes%20off-line%20et%20la%20fracture%20numerique.pdf>

23. RESIP. Banque Claude Bernard.[en ligne].

[http://www.resip.fr/infos\\_bcb.asp](http://www.resip.fr/infos_bcb.asp)

24. NCBI. Pubmed, [en ligne].

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

25. The New England Journal Of Medecine, [en ligne].

<http://www.nejm.org>

26. CARMF, [en ligne].

<http://www.carmf.fr/doc/publications/memento/memento2013.pdf>

27. MG France, [en ligne].

<http://www.mgfrance.org/index.php/actualite/profession/545-demographie-medicale-generaliste-en-baisse-specialistes-en-hausse>

28. Comission Européenne. E-inclusion : new challenges and policy recommendations , Daniel Kaplan 2005, [en ligne].

[http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes/kaplan\\_report\\_einclusion\\_final\\_version.pdf](http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes/kaplan_report_einclusion_final_version.pdf)

29. La messagerie sécurisée de santé, [en ligne].

<https://www.mssante.fr>

30. Wenz-Dumas F. Cnam: le diagnostic sévère de la Cour des comptes. Un rapport accablant souligne ses défaillances. Libération [en ligne] 16/09/1999. Disponibilité sur internet : « [http://www.liberation.fr/politiques/1999/09/16/cnam-le-diagnostic-severe-de-la-cour-des-comptes-un-rapport-accablant-souligne-ses-defaillances\\_283623](http://www.liberation.fr/politiques/1999/09/16/cnam-le-diagnostic-severe-de-la-cour-des-comptes-un-rapport-accablant-souligne-ses-defaillances_283623) »

31. Robin JY. Santé l'urgence numérique, faire de la France un leader de l'e-santé. 1<sup>ère</sup> ed. Paris : l'Harmattan ; 2014

32. Ticsante. L'échec du DMP provient de son budget de déploiement, selon Jean Yves Robin, [en ligne].

[http://www.ticsante.com/l-echec-du-DMP-provient-de-la-suppression-de-son-budget-de-deploiement-selon-Jean-Yves-Robin-NS\\_1950.html](http://www.ticsante.com/l-echec-du-DMP-provient-de-la-suppression-de-son-budget-de-deploiement-selon-Jean-Yves-Robin-NS_1950.html)

33. Ministère de la Santé. L'UE et les développements de la cybersanté au Danemark, [en ligne].

<http://esante.gouv.fr/actus/services/l-ue-et-les-developpements-de-la-cybersante-au-danemark>

## ANNEXES

### Annexe 1 : Questionnaire 1

**Bonjour , dans le cadre de ma thèse portant sur l'informatique et médecine générale , je vous propose ce questionnaire qui restera anonyme.**

**Si vous n'êtes pas informatisé (vous utilisez des dossiers médicaux sous forme papier) ,remplissez le questionnaire 1, sinon , remplissez le questionnaire 2 si vos dossiers sont informatisés.**

**Cela prendra 5 minutes à remplir .**

**En vous remerciant d'avance ,  
Patrick Bray**

### Questionnaire 1 (Non informatisé)

- 1) Quel âge avez vous ? ..... ans
- 2) Etes vous un homme ? une femme ?  Homme  Femme
- 3) Dans quel environnement exercez vous ?
- Rural
- Semi rural
- Urbain
- 4) Depuis combien d'années exercez vous ? ..... ans
- 5) Avez vous l'intention d'acheter un ordinateur et/ou licence de logiciel DMP pour gérer vos dossiers patient sur ordinateur ?  Oui  Non
- 6) Possédez vous un ordinateur personnel?  Oui  Non
- 7) Possédez vous un smartphone ?  Oui  Non  
(téléphone mobile avec fonctions agenda, appareil photo disposant de plusieurs applications, dont un accès au WEB )
- 8) Reportez vous les informations des visites dans les dossiers patients ?  Oui  Non
- 9) Pensez vous que votre non informatisation constituera un frein à la reprise du cabinet ?  Oui  Non

- 10) Utilisez vous un secrétariat téléphonique ?  Oui  Non
- 11) Si oui , est ce que cette société de secretariat téléphonique propose un accès à votre agenda par le WEB , depuis un ordinateur ou smartphone ?  Oui  Non
- 12) Utilisez vous cet accès à votre agenda par le WEB ?  Oui  Non
- 13) Avez vous des photocopies de vos dossiers patients papier ?  Oui  Non
- 14) Le fait que vous ne soyez pas informatisé est dû (plusieurs choix possibles ):
- à un manque de formation informatique
  - à un choix idéologique
  - à un problème de coût
  - à la charge de travail ( création des dossiers )
  - autre raison à préciser :
- 15) Avez vous une formation informatique basique ?  Oui  Non
- 16) Concernant le dossier patient (plusieurs choix possibles ) :
- vous inscrivez le motif de consultation
  - vous inscrivez les antécédents
  - vous inscrivez les allergies
  - vous inscrivez les biométries
  - vous inscrivez les vaccinations
  - vous inscrivez les données de la consultation
  - vous inscrivez les traitements prescrits
  - le dossier ne contient que les courriers et les bilans relatifs au patient
- 17) Connaissez vous la ROSP ? (Rémunération sur objectif de santé publique)  Oui  Non

Cochez selon votre appréciation :

18) Que pensez vous de la ROSP pour l'aide à l'informatisation ?

19) Que pensez vous de l'exhaustivité de votre dossier papier ?

20) Que pensez vous de la volonté du zéro papier ?

Très bien	Bien	Moyen	Passable	Mauvais

## Annexe 2 : Questionnaire 2

**Bonjour , dans le cadre de ma thèse portant sur l'informatique et médecine générale , je vous propose ce questionnaire qui restera anonyme. Si vous êtes informatisé (vous utilisez des dossiers médicaux informatisés) ,remplissez le questionnaire 2, sinon remplissez le questionnaire 1 si vos dossiers sont sous forme papier.**

**Cela prendra 5 minutes.**

**En vous remerciant d'avance ,  
Patrick Bray**

### Questionnaire 2 (informatisé)

- 1) Quel est votre âge? ..... ans
- 2) Etes vous un homme ? une femme ?  Homme  Femme
- 3) Dans quel environnement exercez vous ?
- Rural
- Semi rural
- Urbain
- 4) Depuis combien d'années exercez vous ? ..... ans
- 5) Depuis combien d'années êtes vous informatisé ? .....
- 6) L'objectif principal est ( un seul choix possible ) :
- Le suivi du patient ?
  - la comptabilité ?
  - Les résultats de laboratoire ?
  - disposer d'internet ?

- la numérisation des courriers et bilans ?
- la prime ROSP ?
- l'impression des ordonnances ?
- l'aide au diagnostic ?
- Les assistants d'aide à la prescription comme  
BCB et Vidal ?
- L'accès à Ameli Pro par internet et aux téléservices?
- Autre raison à préciser :

7) la difficulté principale est elle ? ( un seul choix possible ) :

- le coût ?
- la maintenance du réseau local en cabinet de groupe?
- La formation informatique ?
- Le manque de synchronisation entre les différents  
logiciels : ( ex: Agenda/logiciel DMP , ex: Messagerie apicrypt / logiciel DMP?)
- La numérisation de tous les papiers ?
- L'absence de réelle solution nomade ?
- Autre raison à préciser :

8) Concernant le dossier informatisé , inscrivez vous ? (plusieurs choix possibles )

	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
• Le motif ?				
• Les antécédents?				
• Les allergies ?				
• Les biométries ?				
• Les vaccinations?				
• Les données de la consultation?				
• Les traitement prescrits ?				



- 9) Intégrez vous systématiquement les bilans reçus par une messagerie sécurisée (type apicrypt) ?  Oui  Non
- 10) Intégrez vous systématiquement les courriers reçus par messagerie sécurisée (type apicrypt)?  Oui  Non
- 11) Imprimez vous ( tout en conservant une trace informatique , plusieurs choix possibles)?
- Les ordonnances ?
  - Les demandes d'examens complémentaires ?
  - Les courriers adressés aux confrères
- 12) Lorsque vous prescrivez des médicaments ,le faites vous avec le logiciel d'aide à la prescription ( Vidal ou BCB )  Oui  Non
- 13) Prenez vous en compte les alertes "interactions médicamenteuses"?  Oui  Non
- 14) Les courriers et bilans en papier sont ils numérisés et intégrés ?  Oui  Non
- 15) Votre logiciel est il compatible DMP (projet national en cours, dossier patient en Cloud sécurisé accessible par tous les spécialistes par le WEB)?  Oui  Non
- 16) Pour votre votre comptabilité professionnelle, vous utilisez votre logiciel professionnel DMP pour gérer :
- vos recettes :  Oui  Non
  - vos dépenses :  Oui  Non
  - Votre déclaration 2035 :  Oui  Non
- 17) Concernant votre materiel , vous possédez (plusieurs choix possibles) :
- Un fax
  - Un scanner pour courriers et bilans
  - Une messagerie sécurisée type apicrypt
  - un smartphone
- (Téléphone mobile avec agenda , appareil photo et autres applications Mail , Web ...)

18) Si vous utilisez un smartphone , cochez les applications que vous utilisez ( plusieurs choix possibles ?

- Une application GPS
- Une messagerie Pro que vous relevez frequemment
- Un equivalent d'apicrypt
- Un agenda professionnel
- Des applications mobiles type Vidal , BCB
- Des applications d'aide au diagnostic ou au traitement ?
- Le web pour recherches durant les visites
- Préciser votre application préférée :

Depuis votre ordinateur ou votre smartphone :

19) Consultez vous votre agenda mis à jour sur le WEB par une plateforme téléphonique ?  Oui  Non

20) Consultez vous régulièrement les requêtes des patients ? (demandes d'ordonnance , de rdv supplémentaire , etc )  Oui  Non

21) Avez vous accès par le WEB aux données administratives de vos patients ( nom, prénom, adresse, numéro de téléphone , numéro de sécurité sociale)?

Oui  Non

22) Pouvez vous mettre à jour ces informations facilement depuis votre accès à internet ?

Oui  Non

23) Utilisez vous une messagerie instantanée (Google talk , MSN, ou autre ) pour communiquer avec la secrétaire ou avec vos confrères du cabinet ?

Oui  Non

24) Informez vous les patients ,sur le site ameli.fr, de vos plages horaires de consultation?

Oui  Non

25) Votre logiciel de gestion de dossier patient est il certifié HAS ?

Oui  Non

26) Utilisez vous la télétransmission et les téléservices ?

Oui  Non

27) Êtes vous en mesure d'élaborer une synthèse annuelle du dossier informatisé ?

Oui  Non

28) Quelle est la fonction que votre logiciel professionnel ne fait pas mais que vous souhaiteriez ?

**AUTEUR : Nom : Bray**

**Prénom : Patrick**

**Date de Soutenance : 11 Septembre 2014**

**Titre de la Thèse : L'informatisation au cabinet du médecin généraliste , est ce que toutes les possibilités du logiciel métier et des autres technologies de l'information et de la communication sont exploitées ?**

**Enquête auprès de 350 médecins généralistes en France**

**Thèse - Médecine - Lille 2014**

**Cadre de classement : DES de Médecine générale**

**Mots-clés : Informatisation, TIC, médecin généraliste**

**Contexte** : Même à l'heure actuelle, tous les médecins généralistes ne sont pas informatisés, et même s'ils le sont, ils n'exploitent pas toutes les possibilités que leur offrent leur logiciel métier ainsi que les autres TIC.

**Méthode** : 2 questionnaires ont été envoyés à 350 médecins généralistes de France pour juger de leur informatisation et de l'utilisation des TIC.

**Résultats** : Concernant les médecins de l'échantillon, 12,2% ne sont pas informatisés, 35% n'intègrent pas les bilans reçus par messagerie sécurisée, et 51% n'intègrent pas les courriers. 68% n'utilisent pas les arrêts de travail parmi les téléservices. 71% ne font pas de recherches de données médicales avec leur smartphone.

**Conclusion** : Le matériel informatique est bien rentré dans les mœurs des médecins généralistes. Cependant l'utilisation du logiciel métier et des TIC gravitant autour reste insuffisante du fait du manque de formation des médecins et du retard de l'Etat à s'impliquer dans le développement des TIC.

**Composition du Jury :**

**Président : Pr Beuscart**

**Assesseurs : Pr Glantenet, Dr Chazard, Dr Duthoit.**