

**UFR SMBH**

Santé, Médecine, Biologie Humaine

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE MEDECINE

SOUTENUE LE 26 JUIN 2018 PAR M<sup>ME</sup> STÉPHANIE BUCHERON

# Quelles sont les attentes des Médecins Généralistes d'Île-de-France concernant leurs logiciels métiers

---

Présidente du Jury: M<sup>me</sup> le Pr A. BOURGARIT-DURAND

Directeur de thèse: M<sup>r</sup> le Dr D.DUHOT

Membre du Jury: M<sup>r</sup> le Pr Em A. VENOT

Membre du Jury: M<sup>me</sup> le Pr C. DUCLOS

Membre du Jury: M<sup>me</sup> le Dr S. GUINEMER

UNIVERSITÉ **PARIS 13**  
NORD

# Introduction : le DOSSIER MEDICAL

---



-- > Composante **essentielle**

-- > Composante **obligatoire**

Inclus dans le **Programme d'amélioration des soins** en ambulatoire de la HAS.

Taux d'informatisation: 77% à 92%

**Ere de la E-Santé**

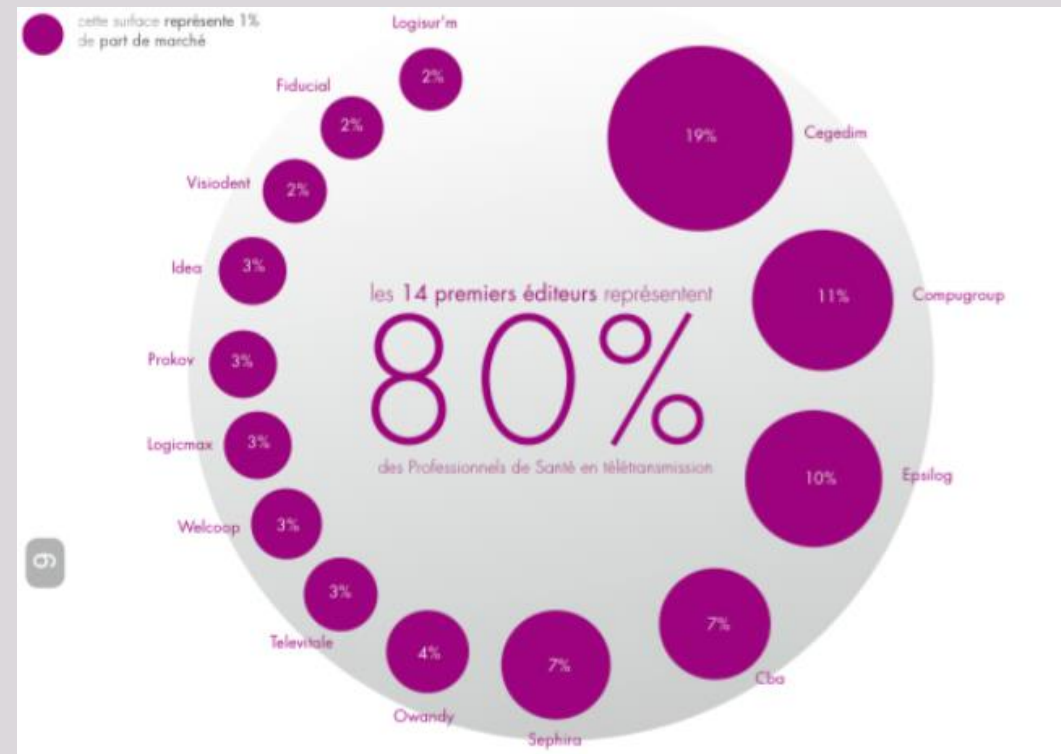
# Introduction : les LOGICIELS METIERS

**But:** Système d'exploitation ayant pour objectif d'optimiser l'utilisation du Dossier Médical +/- Outils

Aucune évaluation

Environ 60

Tous différents



SESAM-Vitale. Parts de marché des éditeurs. Juin 2016

# Introduction : les LOGICIELS METIERS

Aucune contrainte législative, juridique et déontologique

Extension des contraintes de l'utilisateur

- Code de déontologie médicale
- Règles de sécurité et confidentialité des données (RGPD 2018)
- Durée d'archivage



# OBJECTIFS

---

Quelles sont les attentes des Médecins Généralistes d'Île-de-France concernant leurs logiciels métiers?

Impact de l'âge et du mode d'exercice -- > évolutions possibles

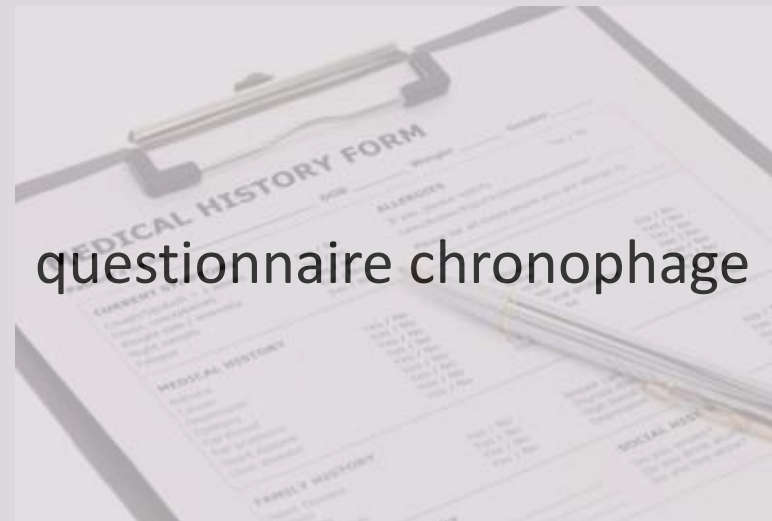
-- > appréhender les besoins

# Matériel et Méthode : PROTOCOLE

## Etude prospective observationnelle: questionnaire quantitatif



-- >



-- >



Questionnaire en 3 parties:

Profil

Utilisation et Besoins

Recueil libre

Habitudes, conditions de travail

Utilisation du logiciel

Attentes

# Matériel et Méthode : DIFFUSION

---

Google Forms



Excel

Diffusion Harmothèse -- > 989 MSU




292 réponses

Critères d'inclusions :

- Médecin Généraliste
- En Activité
- En Île-de-France



287 inclus : 29%



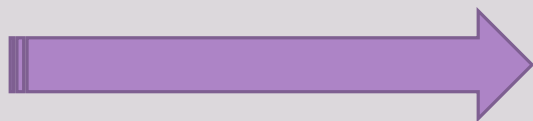
Niveau de confiance  
95%

Du 10 septembre au 10 octobre 2016

# Résultats: PROFILS

---

1<sup>er</sup> janvier 2016: **1,88%** de la population cible



- Genre et Mode d'exercice similaires
- **Plus jeune** (Moins de 40 ans : 30% Vs 14%)

Les plus jeunes privilégient  
l'exercice de groupe (p < 0,05)

Les dossiers médicaux sont informatisés dans **98%** des cas.

Les médecins sont **67%** à être « beaucoup », « assez » et « moyennement » satisfaits de leur logiciel

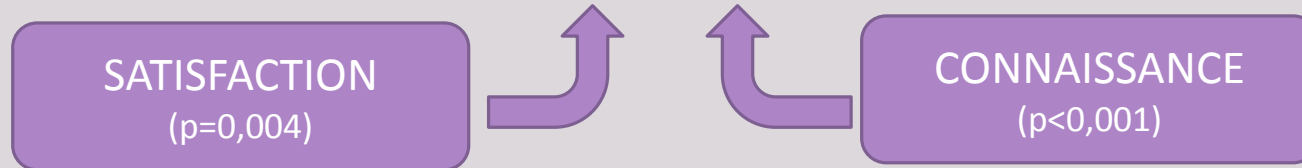


# Résultats: LES ATTENTES

## Nomenclatures:

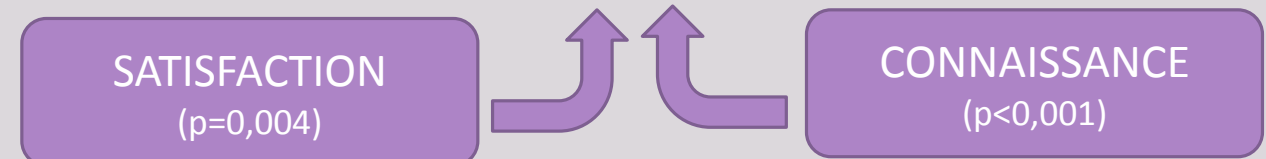


Préférence pour le **texte libre** : 81% (p=0,006)



Ergonomie de Présentation : 85% préfèrent une **vision globale** [IC=95%: 80,9% - 89,1%]

Ergonomie d'utilisation: préférence pour un logiciel **plus simple** 47%



Personnalisable: 77% y sont favorable

# Résultats: UTILISATION DU LOGICIEL

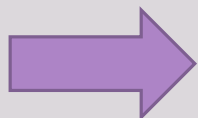
---

**Items de prévention et d'éducation:** sont écrits dans 71% des cas en texte libre dans des champs inappropriés.

**Communication entre confrères:** 65% rédigent leurs courriers via l'informatique

## Coût du logiciel:

- > Sensation d'emprisonnement
- > Inadéquation avec le service de maintenance



Besoin d'interopérabilité



# Discussion

---



# Discussion: LES PLUS JEUNES



Moins de 40 ans

- Plus **multi équipés**  $p < 0,005$
- Plus de **dossiers médicaux** uniquement sous format informatique  $p = 0,006$
- **Moins satisfaits** du service après-vente  $\text{Tau kendall} = -0,150$  Pas d'impact sur la satisfaction globale
- **Font moins les mises à jour** et en prennent moins connaissance  
 $\text{Tau kendall} = -0,187$
- Gardent moins de **trace** des sujets de prévention et éducation (texte libre)  $p = 0,019$

# Discussion: EXERCICE EN GROUPE



MSP, Groupe, PF,  
PMI, centre de santé

- Plus multi équipés  $p < 0,005$  et Moins satisfaits du débit Internet  $p < 0,005$
- Plus de dossiers médicaux uniquement sous format informatique  $p = 0,116$   
et numérisent d'avantage  $p < 0,001$
- Plus à avoir eu une formation initiale  $p < 0,001$   
    ↪ Pas d'impact sur la connaissance de leur logiciel

La formation initiale spécifique ne garantit pas une meilleure connaissance de son logiciel métier  $p < 0,001$

# Discussion: LES PLUS SATISFAITS



- Font plus les **mises à jour**  $\text{Tau kendall} = 0,252$   
et en prennent **plus connaissance**  $\text{Tau kendall} = 0,219$
- Utilisent plus la **voie numérique** pour communiquer  $p=0,08$
- Utilisent plus les **messaginges sécurisées** et moins le texte libre  $p=0,006$
- Préfèrent **complexifier** les LSP  $p<0,001$  et les **nomenclatures**  $p<0,004$

Beaucoup à moyennement

# Discussion: SATISFACTION

---

Les LSP ne répondent pas aux **besoins des systèmes**  
et de l'évolution rapide de **l'environnement des soins médicaux**

J Cimino et Al, JAMA. 2013.  
KP Ober et Al, PAOAH Med Soc., 2015

Les médecins reconnaissent certains impacts

## POSITIFS

- Gain de temps
- Gestion
- Prescriptions
- Messageries
- Examens complémentaires
- Communication confraternelle

## NEGATIFS

- Coût d'exploitation
- Flux de consultation
- Relation médecin-malade
- Relation avec les éditeurs

S Djalali et Al, Elsevier, 2015.  
A Alaw et Al, BMJ Open, 2014.

R Edsall et Al, FPM; 2017.  
A Makan et Al, ECP, 2014



Temps de  
prise en main:

**2 ans** E Abramson et Al, ACI, 2016

A Alawi et Al BMJ Open. 2014  
C Or et Al, Work. 2014

Indissociable de la **qualité du service après-vente** L Pintos et Al, SHTI, 2015



# Discussion: NOMENCLATURES

---

Préférence pour le texte libre : 81% (p=0,006)

➔ « l'utilisation des classifications médicales (...) a été rarement rapportée  
27,1% des utilisateurs encodait » S Djalali et Al, Elsevier, 2015

➔ « 37% des éléments abordés étaient encodés de façon structurée  
versus 81% en saisie libre » C Salisbury et AL, Br J Gen Pract, 2013

## Freins:



N Cheong Vee, These, 2014



# Discussion: NOMENCLATURES

---

La capacité des applications à communiquer, interpréter et agir intelligemment repose sur le développement d'architecture flexible, structurée, nomenclaturée s'intégrant dans le flux d'une consultation.

C Broverman et Al, SHTI, 1998  
J Saleem et Al, Int J Med Inf. 2009

R Baron et Al, Ann Intern Med. 2007  
H Silverman et Al Acad Med, 2014

Les médecins sont **volontaires pour se former**  
Les médecins sont **prêts à s'investir** (p<0,001)



MOTIVATION

N Cheong Vee, These, 2014  
A Motulsky et al, Soc Sci Med.2011  
C Wang et al. J Am Med Inf. 2009  
M Gagnon et al. J Am Med Inf. 2014

# Discussion: COMMUNICATION

L'évolution des moyens de communication entre confrères est une des **grandes attentes**

A Fokken et al, BMC Health Serv, 2009

➔ Eviter la fragmentation des données de santé

INTERNE : 100% patient

SFMG. 2018

EXTERNE: 6% patient

- Archivage structuré des numérisation
- Messagerie sécurisée
- Utilisation de nomenclature

- Rédaction du courrier  
« 63% outils numériques » Ipsos 2017
- Moyen d'acheminement papier Djalali et Al, Elsevier,2015

➔ **Model SOAP**. Plan de soin  
-> Prescription médicamenteuse

Prévention  
Education

D Darmon et Al, Ljmedinf, 2013

➔ **Standardisation des moyens de communication**

Flux de la  
consultation

T. Bodenheimer. N Engl J Med 2008  
K Kawamoto et Al, BMJ.2005

S Lopes et Al, Med Care.2017  
B Seroussi B et Al, AMIA Annu Symp Proc. 2017



# Discussion: ERGONOMIE



S Yoo S et Al, Int J Med Inform. 2013

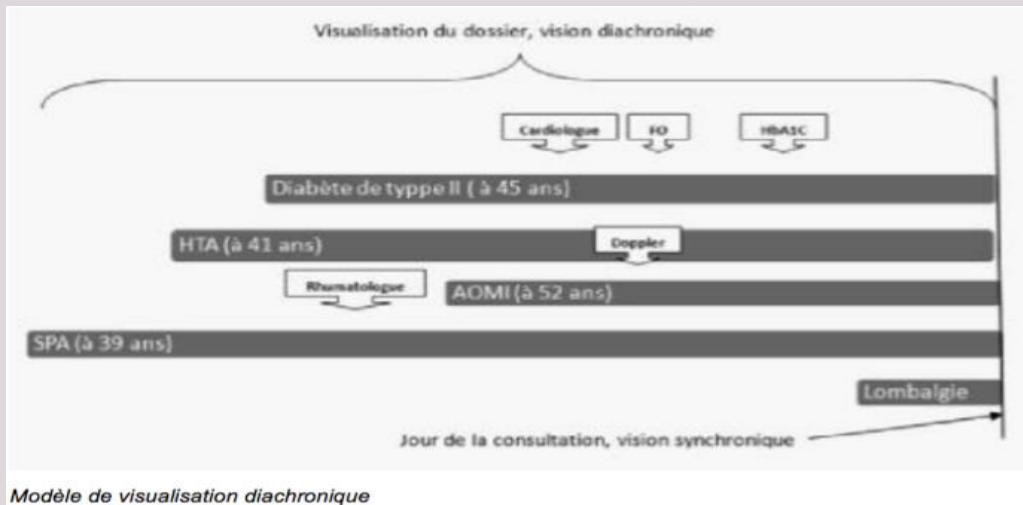
Elle doit s'adapter aux nouvelles façons de travailler

## PRESENTATION

Vision globale: raisonnement facilité

85%

A Kushniruk et Al, Stud Health technol Inform. 2011



Modèle de visualisation diachronique

- Affichages confus <sup>1</sup>
- données empilées <sup>2</sup>
- Manque de cohérence <sup>1</sup>
- Non Intuitif <sup>1</sup>
- Non adapté au flux d'une consultation <sup>3</sup>
- Complexe <sup>4</sup>



Frustre le praticien  
Pourvoyeur d'erreurs

## UTILISATION

Simple / complexe

Impact de la satisfaction  $p < 0,001$   
Et de la connaissance  $p < 0,001$

Personnalisable : 77%

\*1 B Middleton et Al. J Am Med Inform Assoc. 2013

\*3 A Kellermann A et Al, Health Information Technology, 2012

\*2 B Karsh et Al, J Am Med Inform Assoc. 2010

\*4 R Ratwani et Al Journal of the American Medical informatics Association, 2015

# Limites et Biais

---

- Echantillon :

MSU



Profils similaire population nationale des MG

- Exercices en groupe
- Formation continue

C Laires-Tavares et Al, Web, 2017

- Echantillon plus jeune

- Biais de méthode : questions ou échelles



Subjectivités

# Conclusion: ATTENTES

LOGICIEL METIER

Age  
Mode d'exercice

MAINTENANCE

Utilisation

Ergonomie

Présentation

Communication

Interopérabilité

Plus value

Ecoute

Personnalisable

Interne

Externe

# Conclusion:

---

## NOMENCLATURES :

Multiples terminologies -> Objectifs particuliers C Duclos et Al. Informatique médicale, e-Santé, 2013.

Dictionnaire des Résultats de Consultation®



## FORMATIONS :

Progressives et selon ses besoins

# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

---

