



HAL
open science

VSM 2: Gestion de la synthèse médicale des patients en médecine générale, étude descriptive à partir des dossiers informatisés

Vincent Bello

► To cite this version:

Vincent Bello. VSM 2: Gestion de la synthèse médicale des patients en médecine générale, étude descriptive à partir des dossiers informatisés. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02337786

HAL Id: dumas-02337786

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02337786>

Submitted on 29 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
FACULTE DE MEDECINE DE NICE
28, avenue Valombrose
06 107 NICE CEDEX 2

Année 2018

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 12 avril 2018 par

BELLO Vincent

Né le 2 décembre 1986

Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur en médecine

SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

**VSM 2 : GESTION DE LA SYNTHÈSE MÉDICALE
DES PATIENTS EN MÉDECINE GÉNÉRALE,
ÉTUDE DESCRIPTIVE À PARTIR DES DOSSIERS INFORMATISÉS**

UNIVERSITE DE NICE – SOPHIA ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE DE NICE
28, avenue Valombrose
06 107 NICE CEDEX 2

Année 2018

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 12 avril 2018 par

BELLO Vincent

Né le 2 décembre 1986

Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur en médecine

SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

**VSM 2 : GESTION DE LA SYNTHÈSE MÉDICALE
DES PATIENTS EN MÉDECINE GÉNÉRALE,
ÉTUDE DESCRIPTIVE À PARTIR DES DOSSIERS INFORMATISÉS**

Jury de thèse :

Président du jury : Monsieur le Professeur Philippe HOFLIGER

Assesseurs : Monsieur le Professeur Michel PAPA
Monsieur le Professeur Gilles GARDON
Monsieur le Docteur David DARMON

Membre invité : Monsieur le Docteur Marc-André GUERVILLE

Directeurs de thèse : Monsieur le Docteur David DARMON
Monsieur le Docteur Marc-André GUERVILLE

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Faculté de Médecine

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

Doyen	M. BAQUÉ Patrick
Vice-Doyen	M. BOILEAU Pascal
Assesseurs	M. ESNAULT Vincent M. DELLAMONICA Jean Mme BREUIL Véronique M. MARTY Pierre
Conservateur de la bibliothèque	Mme AMSELLE Danièle
Chef des services administratifs	Mme CALLEA Isabelle
Doyens Honoraires	M. AYRAUD Noël M. RAMPAL Patrick M. BENCHIMOL Daniel
Professeurs Honoraires	
M. ALBERTINI Marc	M. GRELLIER Patrick
M. BALAS Daniel	M. GRIMAUD Dominique
M. BATT Michel	M. HARTER Michel
M. BLAIVE Bruno	M. INGLESAKIS Jean-André
M. BOQUET Patrice	M. JOURDAN Jacques
M. BOURGEON André	M. LALANNE Claude-Michel
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-Patrice	M. LOUBIERE Robert
M. CHATEL Marcel	M. MARIANI Roger
M. COUSSEMENT Alain	M. MASSEYEFF René
Mme CRENESSE Dominique	M. MATTEI Mathieu
M. DARCOURT Guy	M. MOUIEL Jean
M. DELLAMONICA Pierre	Mme MYQUEL Martine
M. DELMONT Jean	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DEMARD François	M. PRINGUEY Dominique
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean-Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. FRANCO Alain	M. TOUBOL Jacques
M. FREYCHET Pierre	M. TRAN Dinh Khiem
M. GÉRARD Jean-Pierre	M. VAN OBBERGHIEEN Emmanuel
M. GILLET Jean-Yves	M. ZIEGLER Gérard

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Faculté de Médecine

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

M.C.A. Honoraire

Mlle ALLINE Madeleine

M.C.U. Honoraires

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

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Faculté de Médecine

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 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. DAR COURT 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 ICHAI Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M. LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénéréologie (50.03)
M. LEFTHERIOTIS Georges	Physiologie-médecine vasculaire
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 Cardio-Vasculaire (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	Hépatogastroentérologie (52.01)

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Faculté de Médecine

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 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 Emile	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	Hépto-Gastroentérologie (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)

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Liste des professeurs au 1er septembre 2017 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	Ophtalmologie (55.02)
M. BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M. BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M. BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M. CARLES Michel	Anesthésiologie Réanimation (48.01)
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)
M. VENISSAC Nicolas	Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire (51.03)

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

M. HOFLIGER Philippe Médecine Générale (53.03)

MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS

M. AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
M. 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. FOSSE 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	Epidémiologie-Economie de la Santé et Prévention (46.01)
M. TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE



Faculté de Médecine

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 à la Faculté de Médecine de Nice

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)

Maîtres 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)

Professeurs Conventionnés de l'Université

M. BERTRAND François	Médecine Interne
M. BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M. CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine physique et réadaptation
M. JAMBOU Patrick	Coordination prélèvements d'organes
M. ODIN Guillaume	Chirurgie maxillo-faciale
M. PEYRADE Frédéric	Onco-Hématologie
M. PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M. QUARANTA Jean-François	Santé Publique

Remerciements

Monsieur le Professeur Philippe HOFLIGER

Cher Professeur et cher maître, je suis honoré que vous présidiez ce jury. Vous nous faites le grand plaisir de vous intéresser à notre étude et de l'évaluer. Veuillez recevoir mes sincères remerciements.

Monsieur le Professeur Michel PAPA,

Vous avez cultivé notre réflexion de novices et aidé à progresser avec nos talents et nos défauts. Je vous remercie de siéger au sein de ce jury.

Monsieur le Professeur Gilles GARDON,

Merci pour la richesse de vos enseignements dans une oasis de décélération. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

Monsieur le Dr David DARMON,

Je te remercie pour ta confiance en mon sujet et tes interactions, malgré ton agenda serré. Tu as su me guider en étayant mon travail en situation de surcharge cognitive et d'incertitude personnelle, grâce à des prescriptions pédagogiques éclairées et tes conseils avisés.

Monsieur le Docteur Marc-André GUERVILLE,

Je te remercie de m'avoir accompagné au cours de ces mois intenses. Tu t'es investi avec rigueur dans ma formation de médecin, et tu m'as aidé à approfondir ma pratique réflexive y compris après la fin de mon stage. Sois assuré de mon amitié et de toute ma gratitude.

Je tiens à remercier l'ensemble des médecins ayant participé à cette étude, en particulier au Dr Virginie Lacroix-Hugues pour nos échanges épistolaires sur le chevalier de Méré.

Je remercie mes maîtres pour leur obstination raisonnable de l'éducation, qu'ils trouvent ici l'expression de ma gratitude. Les équipes de Draguignan et d'infectiologie de l'Archet trouveront des comportatifs du côté de cette ligne de force. J'ai aussi une pensée chaleureuse pour la fragrance des urgences de Grasse et le bokeh de la dermatologie de l'Archet.

Dr Marie-Christine Rojnic, tu m'as appris l'écoute et le cadre d'exercice. Je te remercie pour ce voyage d'apprentissage. Dr Véronique Guerville, Dr Gaëlle Calemczuk, Dr Ladislas Polski, Dr Sébastien Pillet, merci pour votre bienveillance. Je remercie aussi l'ensemble des médecins qui m'ont renouvelé leur confiance lors de mes remplacements. Vous m'avez permis d'améliorer mes compétences professionnelles. Je tiens à saluer Pascale de l'internat, les internes et étudiants ayant été de véritables compagnons tout au long de mes pérégrinations.

Mes parents,

Je vous remercie pour votre soutien indéfectible, pour votre patience pendant toutes ces années, vous avez toujours été présents malgré la distance.

Ma famille, mes amis et toutes les personnes m'ayant soutenu

Je remercie aussi les patients, leur famille et leurs proches, ainsi que les étudiants en santé d'avoir contribué à ma formation et d'avoir apporté leur pierre à mon regard actuel de médecin.

TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE	14
1. INTRODUCTION	15
2. MÉTHODES	22
2.1. Type d'étude	22
2.2. Échantillonnage.....	22
2.3. Comparaison des informations.....	23
2.4. Analyse statistique	29
3. RÉSULTATS	31
4. DISCUSSION.....	54
5. Perspectives	74
6. Références.....	75
7. ANNEXES	81
RÉSUMÉ	92

GLOSSAIRE

ARS	Agence Régionale de Santé
ASIP-Santé	Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé
CIM10	Dixième révision de la Classification internationale des maladies
CISP-2	Version 2 de la Classification Internationale des Soins Primaires
CI-SIS	Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information en Santé
CSP	Code de la Santé Publique
DMP	Dossier Médical Partagé
DPI	Dossier du Patient Informatisé
ETP	Éducation Thérapeutique du Patient
HAS	Haute Autorité de Santé
JORF	Journal Officiel de la République Française
LAP	Logiciels d'Aide à la Prescription médicamenteuse
LGC	Logiciel de Gestion du Cabinet
MG	Médecin Généraliste
MT	Médecin Traitant
ROSP	Rémunération sur Objectifs de Santé Publique
VSM	Volet de Synthèse Médicale

« La vie est courte, l'art est long, l'occasion fugitive,
l'expérience trompeuse, le jugement difficile »,
Aphorismes, Hippocrate (vers 460-370 av. J.-C.).

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Dès 1996, la Haute Autorité de Santé (HAS) évoquait dans ses recommandations sur la tenue du dossier médical l'utilité d'une synthèse médicale régulièrement actualisée et contenant des points-clés à communiquer au moment voulu à un confrère appelé à intervenir auprès du patient. La synthèse médicale est restée ancrée dans le contexte conventionnel depuis 1998 (**Tableau 1**).

La synthèse médicale a été érigé comme un outil d'amélioration des parcours de santé par les structures pluriprofessionnelles ambulatoires et comme moyen de partage de l'information dans les expérimentations de télémédecine. Le législateur et le pouvoir réglementaire sont venus confirmer cette voie (**Tableau 2**). En outre, le Cadre stratégique des systèmes d'information de santé en région PACA 2016-2020 présenté par l'Agence régionale de santé (ARS) PACA affirme clairement une volonté de partage de la synthèse.

Date	Cadre conventionnel des médecins généralistes (MG)
26/11/1998	<p>Dispositif optionnel de « médecin référent »</p> <p>Le médecin référent a pour mission de gérer une synthèse dans un objectif de coordination des soins. <i>(Arrêté du 4 décembre 1998, publié au JORF n°282 du 5 décembre 1998 page 18329 ; CE Sect., 10 novembre 1999, n°203779 e.a., considérant 35)</i></p> <p>La Charte de qualité des médecins référents précisait les rubriques du document de synthèse. <i>(Avenant n°5 à la Convention de 1998, publié au JORF n°82 du 6 avril 2001 page 5363)</i></p>
2005	<p>Convergence de l'option « médecin référent » et du parcours de soins coordonnés par le « médecin traitant »</p> <p>Le MT favorise la coordination des soins, notamment par une gestion informatisée d'une synthèse actualisée <i>(Arrêté du 3 février 2005 publié au JORF n°35 du 11 février 2005 page 2275)</i></p>
2011	<p>Rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP) du MT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le MT a pour mission d'élaborer à partir du dossier médical une synthèse annuelle. Celle-ci a pour objet de « planifier la prise en charge notamment des calendriers de suivi et la coordination avec les autres professionnels de santé ». <i>(Articles 12.4.1 et 26.1 de l'Arrêté du 22 septembre 2011)</i> • La capacité du MT de réaliser une synthèse annuelle pour chaque patient à partir d'un dossier informatisé actualisé était un des indicateurs d'organisation du cabinet.
25/08/2016	<p>Forfaitisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les indicateurs d'organisation ont été retirés de la ROSP pour un forfait structure à deux volets depuis le 1^{er} janvier 2017 et un forfait patientèle médecin traitant (MTF) à partir de janvier 2018. • Dans le 2nd volet du forfait structure, l'indicateur « capacité du MT à produire ou à alimenter des registres de patients sur certaines pathologies sur la base des synthèses médicales » a été remplacé par sa capacité à coder les données médicales <i>(Arrêté du 20 oct. 2016 publié au JORF n°248 du 23 oct. 2016 ; Avis relatif à l'avenant n°1 du 30 déc. 2016 publié au JORF n°0103 du 2 mai 2017).</i>
Date	Cadre conventionnel interprofessionnel
2012	<p>Dans la coordination autour de la personne, la fonction de synthèse médicale est assurée par principe par le MT <i>(Accord-cadre interprofessionnel (ACIP) du 15 mai 2012 conclu entre l'Union nationale des caisses d'assurance maladie (UNCAM) et l'Union nationale des professionnels de santé (UNPS))</i></p>

Tableau 1. La synthèse médicale dans le cadre conventionnel

Date Cadre contractuel pluriprofessionnel	
2015	Les centres de santé médicaux et polyvalents utilisant la synthèse comme outil de coordination peuvent adhérer à un engagement optionnel dans leur contrat d'adhésion. <i>(Art. 8.3.3.1 de l'Accord national des centres de santé du 8 juillet 2015)</i>
2017	Dans la pérennité de l'expérimentation des nouveaux modes de rémunération (ENMR) et des dispositions du règlement arbitral, les maisons de santé utilisant la synthèse comme outil de coordination peuvent souscrire à un engagement optionnel « Coordination externe » du contrat tripartite structure-CPAM-ARS. <i>(Accord conventionnel interprofessionnel (ACI) du 20 avril 2017 relatif aux structures de santé pluriprofessionnelles, approuvé par arrêté du 24 juillet 2017)</i>
Date Cadre légal et réglementaire	
2009	Le MG a pour mission la synthèse des informations transmises par les différents professionnels de santé <i>(art. L4130-1 du CSP)</i>
2014-2018	Sur la période 2014-2018, le programme « expérimentations de télémédecine pour l'amélioration des parcours de santé (ETAPES) » a été lancé dans neuf régions pilotes au titre des crédits fléchés du Fonds d'intervention régionale (FIR) <i>(Art. 36 de la loi n°2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la Sécurité sociale pour 2014)</i> . Le cahier des charges des expérimentations « article 36 », approuvé par voie réglementaire, précisait que l'échange d'informations contenues dans la synthèse par messagerie sécurisée constituait un préalable indispensable aux actes de télémédecine.
2016	Le MT verse au moins une fois par an sur le DMP une synthèse dont le contenu est défini par la HAS. <i>(Article 96 de la loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé, codifié à l'article L1111-15 du CSP)</i>

Tableau 2. La synthèse médicale dans le cadre légal et réglementaire

En ouvrant le dossier médical informatisé d'un patient, le médecin généraliste (MG) pouvait visualiser à l'écran un volet de synthèse médicale (VSM) (**Figure 1**).

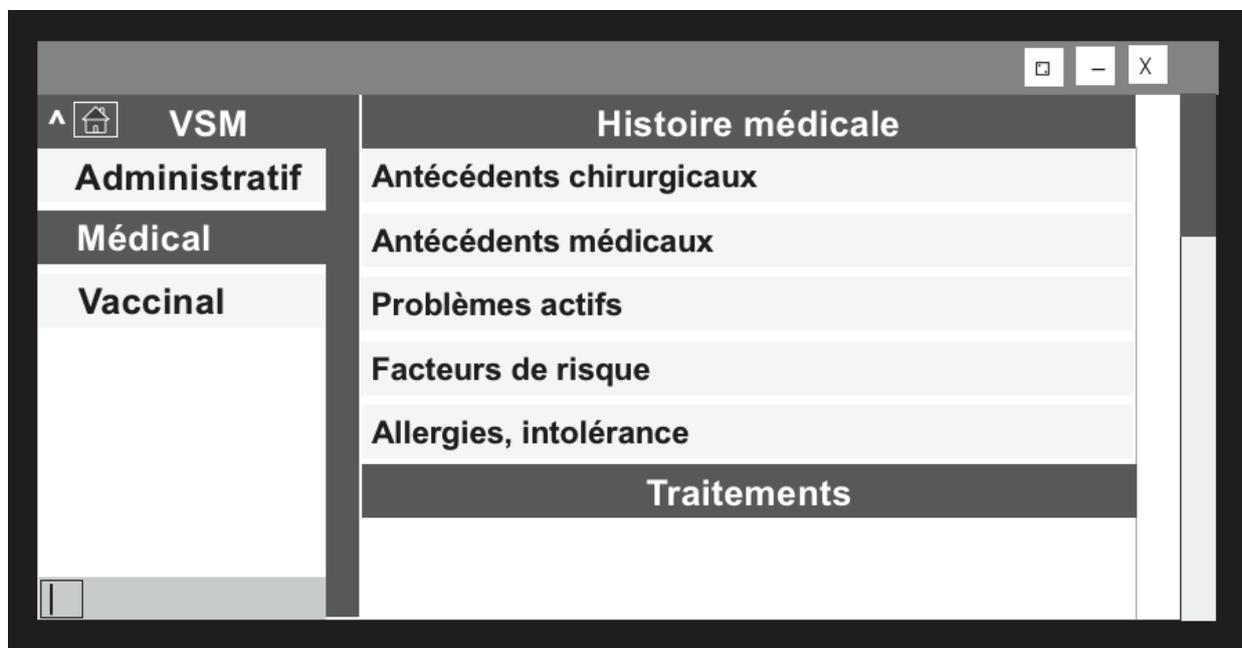


Figure 1. VSM affiché à l'écran de l'ordinateur

À partir du VSM, un **document de synthèse** pouvait être automatiquement généré (**Figure 2**).

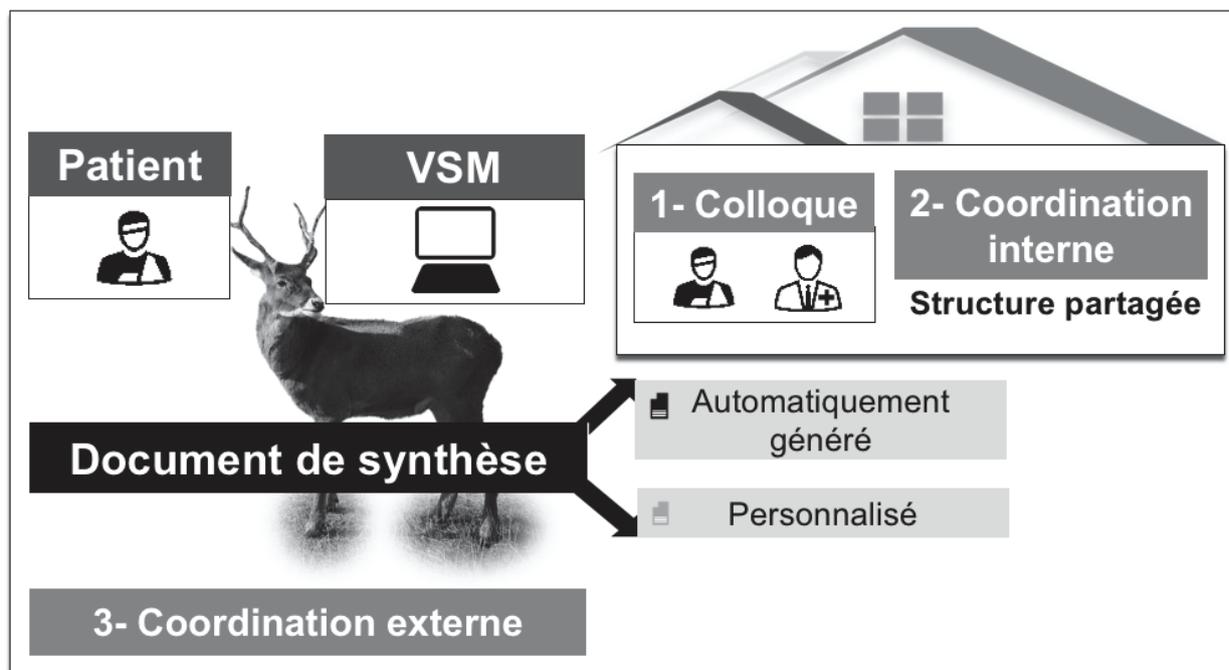


Figure 2. Bête à cornes du document de synthèse

Le document de synthèse était présenté comme un outil d'amélioration de la coordination et de la sécurité des soins (**Figure 3**). La mission d'élaborer cette synthèse était confiée au médecin traitant. La continuité et la coordination des soins constituent l'une des macro-compétences du MG. Le MG doit être capable d'utiliser le dossier médical pour programmer le suivi du patient, d'analyser puis de synthétiser les avis des différents intervenants pour prendre une décision centrée patient.

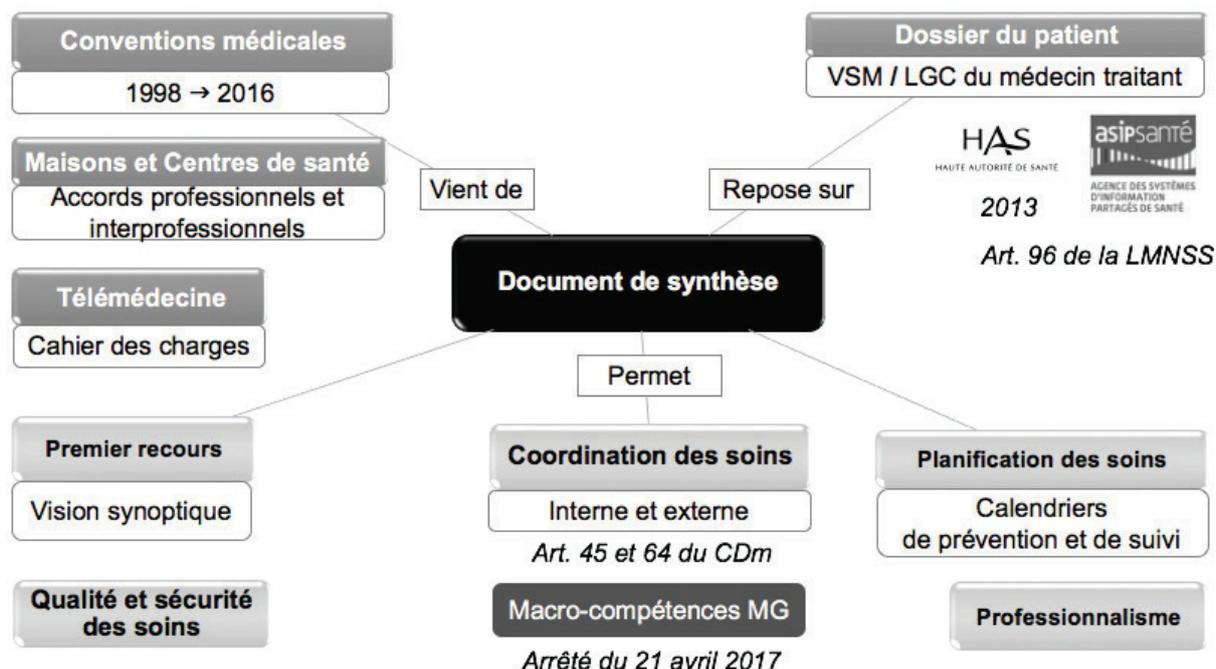


Figure 3. Carte conceptuelle du document de synthèse médicale

LMNSS : loi de modernisation de notre système de santé ; CDm : Code de déontologie médicale

1.2. Les forces et les faiblesses d'un document de synthèse

Après une analyse bibliographique des modèles existants en 2012 (1), la Haute Autorité de Santé (HAS) et l'ASIP Santé ont publié en 2013 des propositions pour harmoniser le contenu de la synthèse médicale entre éditeurs de logiciels de gestion du cabinet (LGC) dans le cadre d'interopérabilité des systèmes d'information en santé (CI-SIS) (2) (**Annexe 1**).

D'après des études étrangères et françaises bien que critiquables en raison de leur faible niveau de preuve, la synthèse serait un vecteur de sécurité des soins et un outil de coordination permettant l'amélioration du suivi de maladies chroniques. Cependant, plusieurs points seraient à améliorer : la structuration des informations dans les rubriques, leur codage dans le logiciel-métier, le manque de temps pour la faire, puis des problèmes d'interopérabilité pour la partager (**Tableau 3**).

Etudes	
Greenhalgh T, et al. (3)	
Type	Entretiens semi-dirigés puis <i>focus group</i> chez 103 patients de 3 <i>primary care trusts</i> (PCTs) en Angleterre
Objet	Évaluer les attitudes des patients vis-à-vis du <i>summary care record</i> (SCR)
Résultat	Les patients considéraient le SCR comme un outil utile dans la continuité et la sécurité des soins. Cependant, ils exprimaient des inquiétudes sur la perte du contact direct avec les professionnels de santé et l'insécurité de leurs données de santé.
Wilcox A, et al. (4)	
Type	Étude cas-témoins dans des structures ambulatoires (<i>outpatient clinics</i>) à Salt Lake City (Utah), Etats-Unis, chez 3800 patients diabétiques
Objet	Évaluer l'impact d'une synthèse informatique structurée (<i>patient worksheet</i>) dans leur équilibre glycémique
Résultat	Le critère intermédiaire (HbA1c) était meilleur chez des patients ayant un <i>patient worksheet</i> (OR 1,47 [1,28-1,61] IC 95). La synthèse semblait améliorer leur suivi.
Commentaire	Les utilisateurs du logiciel avaient reçu formation et rétroaction.
Capape C, et al. (5)	
Type	Étude quantitative déclarative à Amboise (région Centre), France, chez 27 médecins expérimentateurs
Objet	Décrire les résultats d'une expérimentation pilote (2012-2013) du partage d'un VSM généré par le LGC de médecins généralistes sur le DMP
Résultat	Sur 1031 DMP créés par 27 expérimentateurs, 783 (75,9%) contenaient un VSM.
Commentaires	Les expérimentateurs avaient reçu une indemnisation forfaitaire et avaient pu suivre en 2011 une formation facultative financée par le FAF-PM et l'organisme gestionnaire du Développement Professionnel Continu.
Buirette C, et al. (6)	
Type	Trois <i>focus group</i> en Midi-Pyrénées, France, chez 20 MG
Objet	Décrire les obstacles à la tenue d'un dossier médical lors des visites à domicile
Résultat	Le VSM semblait être mal connu, sous-utilisé ou utilisé avec difficultés. Les difficultés déclarées pour produire une synthèse étaient : <ul style="list-style-type: none"> – le travail chronophage et fastidieux de structuration physique et sémantique, – le travail de mise à jour, – l'indélégalité de cette tâche à une secrétaire.

Tableau 3. Forces et faiblesses d'une synthèse générée automatiquement

FAF-PM : Fonds d'assurance formation de la Profession Médicale

Dans l'étude prospective VSM 1 incluant 101 patients du 20 juin au 20 juillet 2017, le document de synthèse était sous-utilisé par les médecins généralistes pour adresser les patients aux urgences de Fréjus-Saint-Raphaël par rapport au courrier manuscrit, mais les documents de synthèse étaient mieux renseignés que les courriers manuscrits (7).

La question de l'importation des informations du dossier médical tenu par le MG vers la synthèse médicale ne semblait pas avoir été étudiée. À notre connaissance et sous réserve des biais de publication, aucune étude n'avait encore comparé les informations du dossier médical à celles de la synthèse.

Question : Est-ce que les informations du dossier médical sont importées dans la synthèse médicale ?

Objectif de l'étude : L'objectif principal était de quantifier les informations du dossier médical absentes du document de synthèse généré automatiquement. L'objectif secondaire était de décrire ces informations.

2. MÉTHODES

2.1. Type d'étude

Une étude quantitative transversale à partir des dossiers médicaux informatisés chez des médecins généralistes installés dans les Alpes-Maritimes.

2.2. Échantillonnage

2.2.1. Inclusion des médecins

Après une information sur l'étude (**Annexe 2**), neuf médecins recrutés à partir du Département d'enseignement et de recherche en médecine générale (DERMG) de Nice ont accepté d'y participer. Cette étude hors loi-Jardé incluait quatre médecins exerçant dans un pôle de santé utilisant le même logiciel A, et cinq médecins exerçant dans des cabinets de groupe et utilisant le logiciel B.

2.2.2. Tests préalables

Sur les deux logiciels, le médecin avait le choix entre un document généré automatiquement et une synthèse personnalisée. La synthèse personnalisée n'était pas utilisée, le médecin devait y sélectionner un par un les items désirés.

Après consultation de l'aide en ligne du logiciel A et du manuel utilisateur du logiciel B, un test était réalisé (**Annexe 3**). **Sur le logiciel A**, le document de synthèse généré automatiquement était choisi pour l'étude. **Sur le logiciel B**, le document généré automatiquement était inutilisable au cours du test. En alternative, le « courrier type » lui aussi généré automatiquement à partir du volet médical de synthèse était choisi comme document de synthèse pour l'étude.

2.2.3. Sélection des dossiers

Le dossier de dix patients majeurs était choisi pour chacun des MG. Deux MG avaient choisi les dix dossiers le jour même de la proposition de l'étude (échantillonnage par choix raisonné). Chez les sept autres MG, les dossiers étaient choisis par l'observateur à l'aide de l'agenda de consultations (échantillonnage accidentel).

Les MG étaient désignés comme médecin traitant des patients. Les patients mineurs, les patients ayant un dossier informatisé séparé du logiciel de gestion du cabinet (ex. : solution E-Nadis[®]) étaient exclus de l'étude. Le dossier médical ne devait contenir dans l'année précédant l'inclusion ni de document de synthèse médicale ni de compte-rendu de consultation approfondie, sachant que celle-ci a été retirée de la Nomenclature générale des actes professionnels (NGAP) avec la Convention médicale nationale de 2016.

2.3. Comparaison des informations

Les informations des 90 documents de synthèse étaient comparées à celles des 90 dossiers médicaux. En cas de doublon de dossier médical, les informations étaient comparées aux informations des deux dossiers médicaux. Deux types d'informations étaient recueillies : les **informations présentes** et les **informations absentes** du document synthèse.

2.3.1. Les informations exclues de la comparaison

L'étude n'avait pas pour objet d'étudier le partage du document de synthèse sur le DMP.

Les renseignements administratifs (notamment âge et date de naissance du patient), non générés sur des documents de synthèse, n'étaient pas comparés. L'âge et le genre du patient étaient relevés sur le VSM. L'âge était catégorisé par groupes d'âge (INSEE 2013).

Compte tenu du renseignement « en positif » retenu par le groupe de la HAS en 2013, les signes négatifs étaient exclus. Les informations médicales suivantes étaient aussi exclues de la comparaison :

- les symptômes soulagés à un stade indifférencié sans recherche d'un diagnostic étiologique,
- les épisodes à la fois isolés, fréquents en population générale et non compliqués, notamment les viroses saisonnières isolées.

Les déséquilibres, décompensations et mauvais contrôles d'une même maladie chronique étaient considérés comme un seul problème en lien avec cette maladie. Néanmoins, les atteintes d'organes cibles étaient individualisées.

En l'absence d'une section dédiée aux résultats des derniers examens dans le VSM, seules les anomalies biologiques témoins d'une limitation d'une fonction au sens de la CISP-2 étaient comparées (ex. : altération de la clairance de la créatinine < 60 ml/min et persistante entre deux bilans espacés d'au moins trois mois). Les anomalies transitoires et se rapprochant des valeurs de référence sans rattachement à un contexte clinique n'étaient pas comparées. Les anomalies radiographiques de découverte fortuite, asymptomatique d'après le dossier médical et ne modifiant pas le suivi actuel n'étaient pas retenus.

2.3.2. Catégorisation des informations recueillies

a) La structure physique du document de synthèse

Les informations étaient décrites d'après les rubriques du CI-SIS : antécédents chirurgicaux et médicaux, pathologie active, facteurs de risque, allergies et intolérances étaient regroupées sous le terme « histoire médicale ».

Les facteurs de risque cardiovasculaire dits majeurs et modifiables (HAS, 2004) étaient considérés comme « pathologies actives ». Les antécédents familiaux d'accidents cardiovasculaires étaient classés dans les « facteurs de risque ».

Les effets indésirables médicamenteux étaient classés dans les intolérances médicamenteuses.

Les informations de l'histoire médicale étaient codées d'après la CISP-2. Les antécédents chirurgicaux étaient codés d'après leur indication. Les médicaments et vaccins étaient classés d'après leur classe ATC (Anatomique, Thérapeutique et Chimique) (**Figure 4**). En cas de pluralité de codes ATC pour une même spécialité pharmaceutique, le code ATC était choisi d'après l'indication principale déterminée à partir du dossier médical.

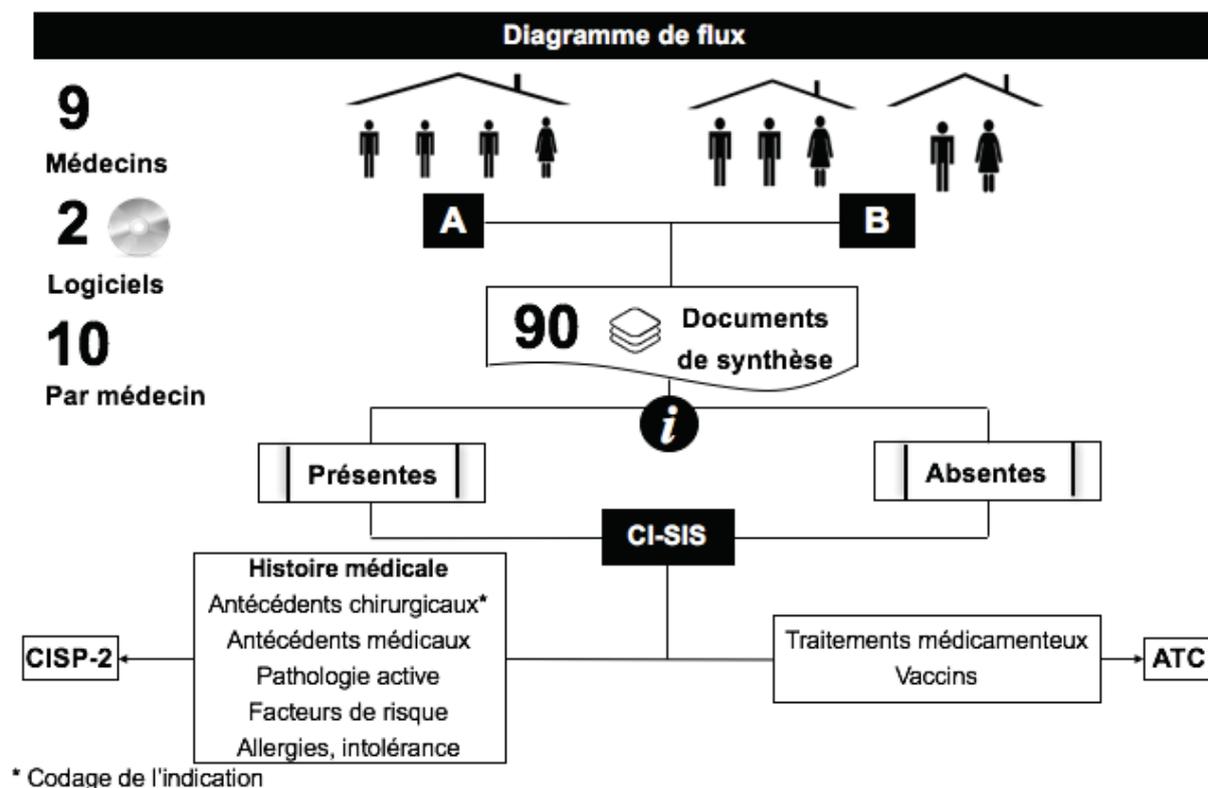


Figure 4. Diagramme de flux

b) Le codage de l'histoire médicale

Sur le logiciel A, le code n'était pas généré sur le document de synthèse. Le codage de l'histoire médicale était décrit sur le VSM pour l'étude. Les informations présentes dans l'histoire médicale étaient classées en :

Libres	Entrées en texte libre
Codées	Informations codées
Codées et libres	Informations codées et complétées par du texte libre

Les informations saisies avec le dictionnaire personnel ne pouvaient être distinguées des informations entrées en texte libre et étaient considérées comme entrées en texte libre. Les informations redondantes dans l'histoire médicale étaient répertoriées.

c) Les sources des informations absentes

Une information absente du document de synthèse était caractérisée par sa localisation dans le dossier patient informatisé (DPI) d'après une typologie simplifiée des documents médicaux (**Figure 5**) (8).

Lorsqu'une information absente était repérée plusieurs fois dans le DPI, l'information la plus récente du médecin traitant était privilégiée. Le délai entre la date affichée de l'information sur le DPI et la date du document de synthèse était calculé en années. Les délais étaient ensuite discrétisés en variables qualitatives ordinales.

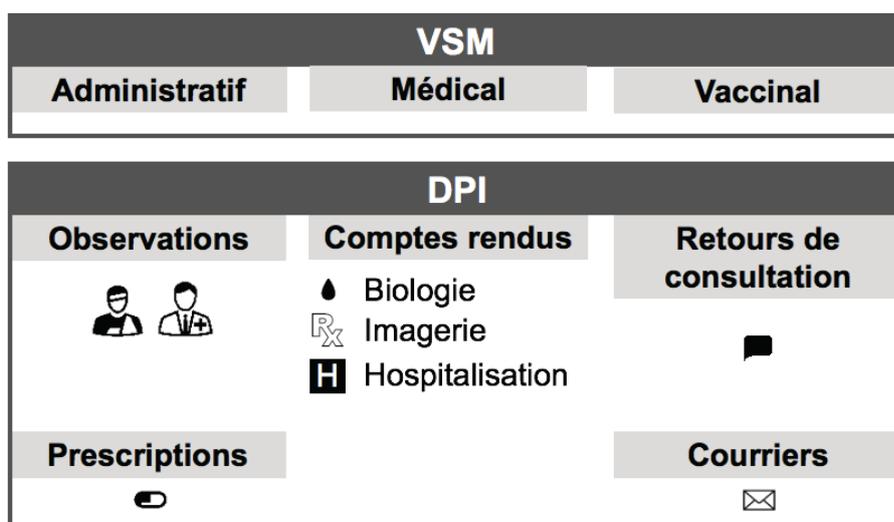


Figure 5. Arborescence retenue pour la comparaison

d) Les médicaments

Au regard du DPI, les médicaments présents dans les traitements étaient classés en :

- traitement effectif,
- médicaments arrêtés ou terminés,
- médicaments redondants au traitement effectif (même principe actif, même dosage).

Les vaccins présents dans les traitements étaient classés par défaut dans les médicaments terminés.

L'outil de détection des interactions médicamenteuses du Vidal[®] était utilisé pour rechercher des interactions entre les médicaments du traitement effectif. Il était aussi utilisé pour rechercher des interactions supplémentaires ajoutées par les médicaments absents. Le niveau de service médical rendu (SMR) des médicaments absents, évalué par la Commission de la transparence de la HAS, était déterminé à l'aide de la Base de données publique des médicaments.

Les médicaments arrêtés ou terminés, les médicaments redondants au traitement effectif et les informations redondantes de l'histoire médicale étaient regroupés sous le terme d'informations surnuméraires.

2.3.3. Calcul du nombre d'affections chroniques

Les affections chroniques étaient définies à partir de la liste des 20 affections chroniques les plus fréquentes en soins primaires, créée par les Instituts de recherche en santé du Canada (9). Les codes CIM-9 étaient convertis en CISP-2 (Tableau 4).

Affections chroniques CISP-2	
Nicholson K. et al., 2015	
1. Hypertension	K86, K87
2. Obésité	T82
3. Diabète	T89, T90
4. Bronchite chronique, BPCO ou asthme	R79, R95, R96
5. Dyslipidémie	T93
6. Cancer	Axe « Néoplasies »
7. Maladies cardiovasculaires	K76
8. Insuffisance cardiaque	K77
9. Anxiété ou dépression	P74, P76
10. Ostéoarthrite ou polyarthrite rhumatoïde	L88, L89, L90, L91
11. AVC ou AIT	K89, K90
12. Problèmes thyroïdiens	T81, T85, T86
13. Maladie ou insuffisance rénale chronique	U99
14. Ostéoporose	L95
15. Démence	P70
16. Troubles musculo-squelettiques chroniques	L83, L84, L85, L86, L87, L99
17. Problèmes gastriques	D86, D87
18. Problèmes coliques	D93, D94
19. Hépatopathies chroniques	D97
20. Problèmes urinaires chroniques	U71, Y06

Tableau 4. Liste des affections chroniques les plus fréquentes

BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive ; AVC : Accident vasculaire cérébral ; AIT : Accident ischémique transitoire

A partir de cette liste, le nombre d'affections chroniques était calculé par la somme des informations présentes et des informations absentes. Une information redondante n'était comptée qu'une fois avec son doublon. Les antécédents médicaux ou chirurgicaux étaient considérés comme des affections chroniques pour leur suivi. Cependant, un antécédent de cancer n'était plus considéré comme une affection chronique s'il ne nécessitait plus de traitement ni de suivi particulier depuis plus de cinq ans. En l'absence de date sur le document de synthèse ou le DPI, un cancer était considéré comme une affection chronique.

Après avoir fait la somme des informations présentes et des informations absentes par patient, les patients étaient classés dans l'un des groupes suivants :

Polypathologique	Groupe	Patients avec
Non	P0	0 maladie chronique
	P1	1 maladie chronique
Oui	P2	2 maladies chroniques
	P3	3 maladies chroniques
	P4	≥ 4 maladies chroniques

2.4. Analyse statistique

2.4.1. Préparation des données

Les valeurs aberrantes détectées dans le tableur de recueil des données étaient vérifiées. Les informations à délai négatif étaient soit corrigées en cas d'erreur de saisie de la date, soit supprimées si elles étaient recueillies après la date de génération du document de synthèse.

2.4.2. Description des informations

L'âge était caractérisé par des paramètres de tendance centrale et de dispersion.

Le nombre d'informations présentes et d'informations absentes par synthèse était caractérisé sur des diagrammes en boîte. La normalité de leur distribution était étudiée par le test de Shapiro-Wilk.

2.4.3. Classification du taux d'informations absentes

Le taux d'informations absentes (%) était calculé par rapport à la somme des informations absentes et des informations présentes. D'après ce taux d'informations absentes, les documents étaient classés en trois classes d'effectif proche :

	Absentes
Très bien renseigné	0-15%
Bien renseigné	16-25%
Peu renseigné	26-100%

Puis les trois classes étaient comparées entre elles suivant la moyenne et la médiane des variables quantitatives et le pourcentage des variables qualitatives, avec si nécessaire regroupement des classes similaires.

2.4.4. Analyse univariée

L'association entre nombre d'informations absentes et nombre d'informations présentes était représentée par un nuage de points.

L'association entre variables qualitatives était examinée par le test du Chi2 d'indépendance, ou par le test exact de Fisher en cas de non-respect des règles de Cochran.

La relation entre variables quantitatives était étudiée par un test de corrélation (Pearson ou Spearman).

Le seuil de significativité retenu pour les tests était de 5% ($p < 0,05$).

2.4.5. Régression logistique

La classe du taux d'informations absentes était choisie comme variable à expliquer.

Le nombre maximal de variables explicatives à inclure dans le modèle de régression logistique était choisi de façon à avoir au moins 5 événements par variable explicative, le seuil minimal étant classiquement fixé à 5 à 10 événements par variable explicative.

Les variables explicatives trop fortement corrélées entre elles de façon significative avec un coefficient supérieur à 0,80 étaient éliminées.

Les **variables sélectionnées** pour la régression logistique étaient :

- l'âge et le genre des patients et le nombre d'affections chroniques, pertinentes en pratique ;
- les variables significativement associées au nombre d'informations absentes en univariée ;
- les variables significativement associées au nombre d'informations présentes en univariée, susceptibles d'avoir une interaction avec le nombre d'informations absentes.

Les **odds ratios (OR)** étaient ajustés par une procédure *stepwise* basée sur la minimisation du critère d'information d'Akaike (AIC), avec des intervalles de confiance à 95% (IC95%). Les analyses statistiques étaient réalisées avec le logiciel R.

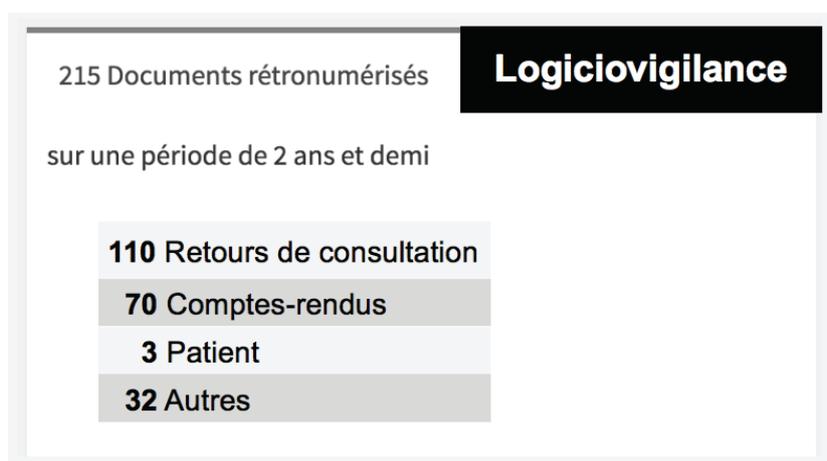
3. RÉSULTATS

3.1. Problèmes rencontrés lors de la comparaison

Lors de la comparaison effectuée du 16 mai au 30 août 2017, plusieurs problèmes étaient décrits.

3.1.1. Un événement de logiciovigilance

Dans un cabinet utilisant le logiciel B, 215 documents rétronumérisés ne pouvaient être visualisés pour la comparaison. L'ouverture de ces documents affichait le message d'erreur « Image non trouvée à l'emplacement défini ».



3.1.2. Cécité inattentionnelle à deux fonctionnalités

Deux fonctionnalités non observées pendant les tests étaient découvertes lors de la comparaison.

Logiciel A : Des notes du jour permettaient de préciser une information de l'histoire médicale du patient. Ces notes, signalées par un trombone, étaient visualisables dans une fenêtre flottante du VSM, mais n'étaient pas générées sur le document de synthèse.

Logiciel B : Le MG devait pointer-et-cliquer sur un bouton de commande pour charger tous les documents du DPI lorsque celui-ci contenait plus de 30 documents.

2 Fonctionnalités	Cécité inattentionnelle
A 204 <i>i</i> du VSM attachées	
B 104 <i>i</i> absentes	30
dans des documents cachés par un bouton de commande	

3.1.3. Trois événements d'identitovigilance

Pour une homonymie, le médecin veillait à distinguer les deux dossiers à l'ouverture du DPI par l'âge et la date de naissance. L'autre dossier appartenait au fils du patient. Les deux autres événements étaient signalés par une fiche d'identitovigilance (**Annexe 4**).

3 Evénements	Identitovigilance
	1 Erreur d'identité
	1 Doubleton de dossier
	1 Homonymie

3.2. Description des informations

3.2.1. Âge et genre des patients

Les principales caractéristiques démographiques des patients étaient relevées sur une pyramide des âges en forme de « champignon » (Figure 6).

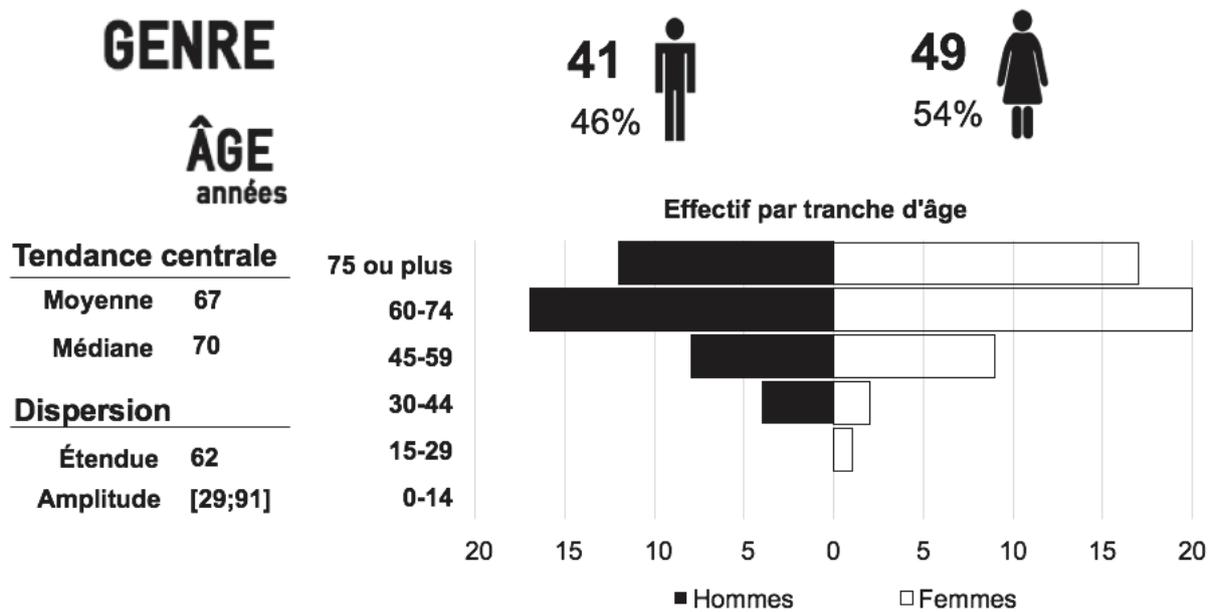


Figure 6. Pyramide des âges de la population étudiée

3.2.2. Structure physique

1747 informations étaient présentes pour 564 informations absentes.

92% des médicaments étaient présents (Figure 7).

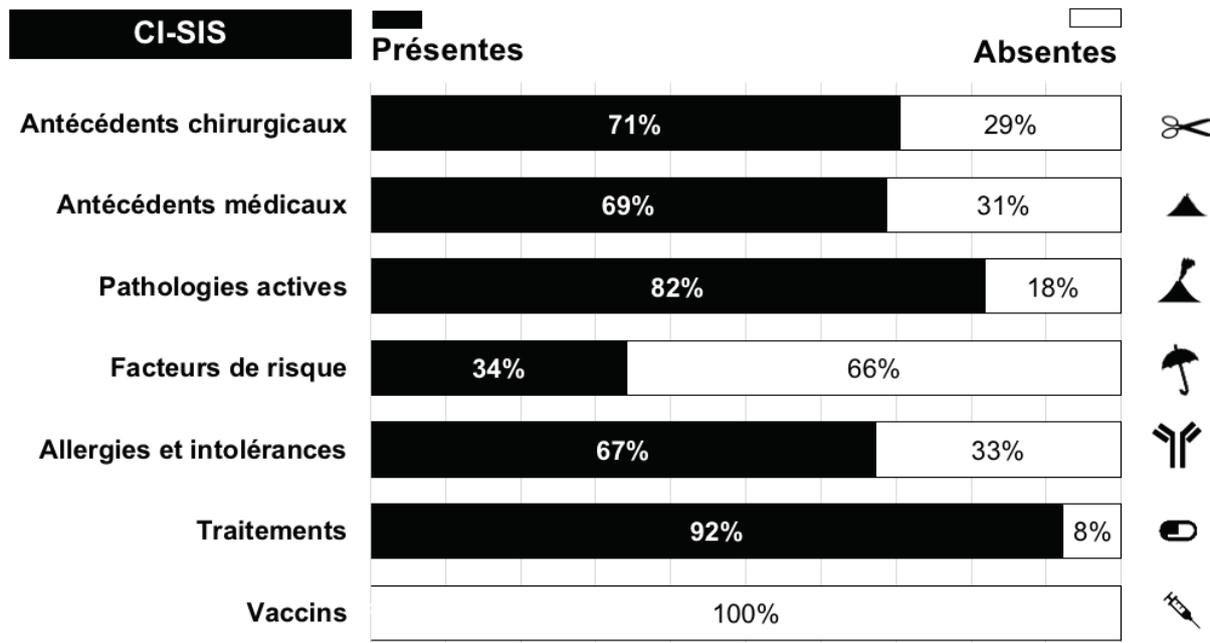


Figure 7. Taux d'informations présentes et absentes

Le taux d'informations absentes était plus élevé que le taux d'informations présentes pour les facteurs de risque et les vaccins, que ce soit sur le logiciel A ou sur le logiciel B (Figure 8).

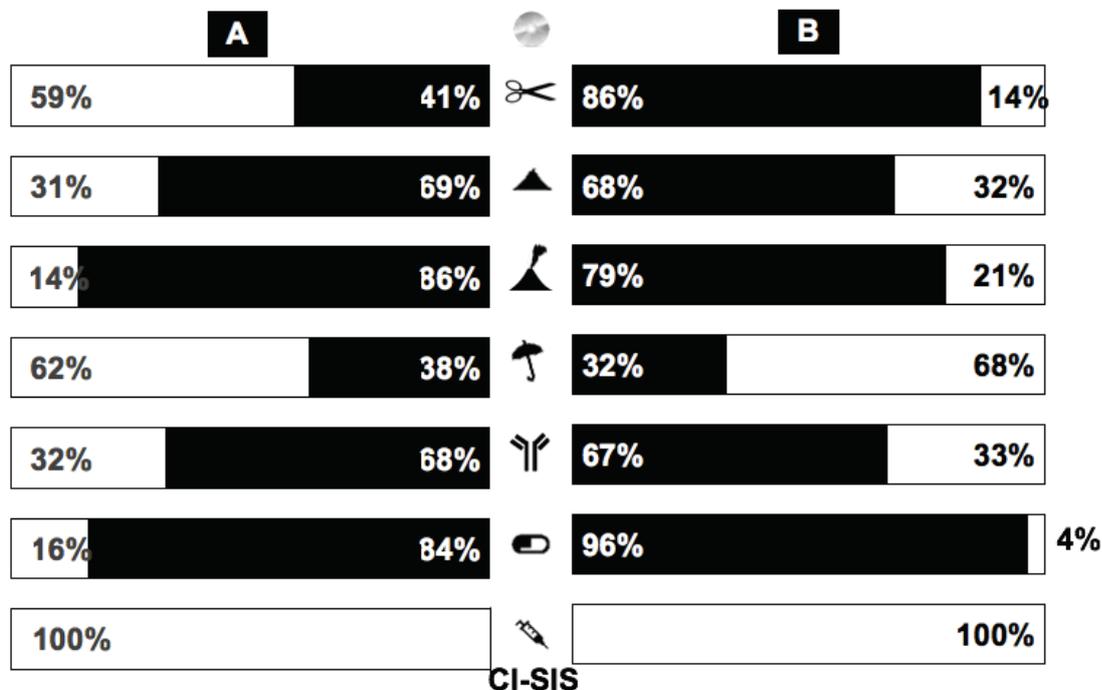


Figure 8. Taux d'informations présentes et absentes par logiciel

Les médicaments représentaient 50% des informations présentes.

L'histoire médicale représentait 68% des informations absentes (**Figure 9**).

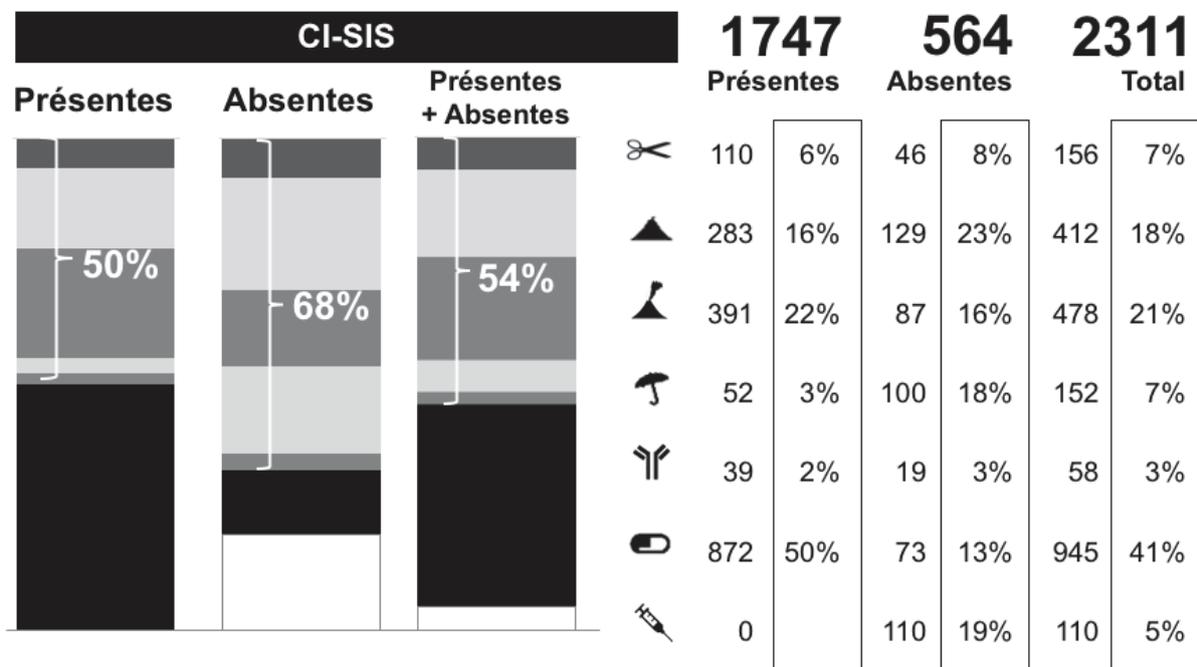


Figure 9. Part de l'histoire médicale

3.2.3. Les dimensions spatio-temporelles des informations absentes

Près de la moitié des informations absentes pouvaient être retrouvées dans des documents datant de moins d'1 an. 23% des informations absentes étaient retrouvées dans des documents datant de cinq ans ou plus, dans une période antérieure aux recommandations de la HAS sur le VSM (**Figure 10**). Le délai moyen entre date affichée de l'information sur le dossier et date du document de synthèse était de trois années.

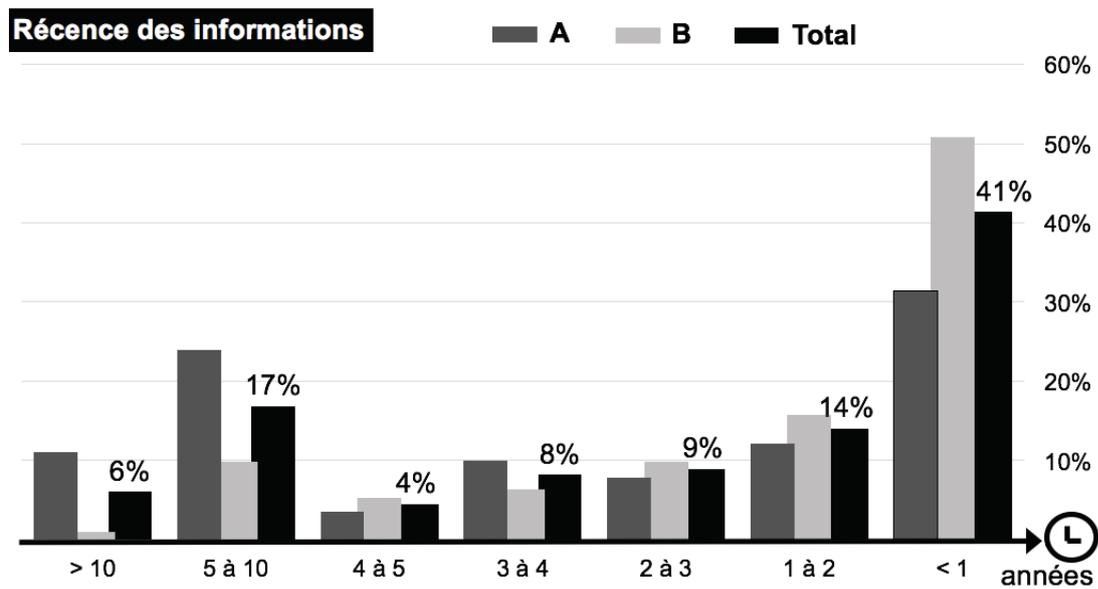


Figure 10. Ligne du temps des informations absentes

Les informations absentes du document de synthèse étaient majoritairement retrouvées dans le DPI, à l'exception des vaccins plus souvent retrouvés dans le volet vaccinal du VSM (Figure 11).

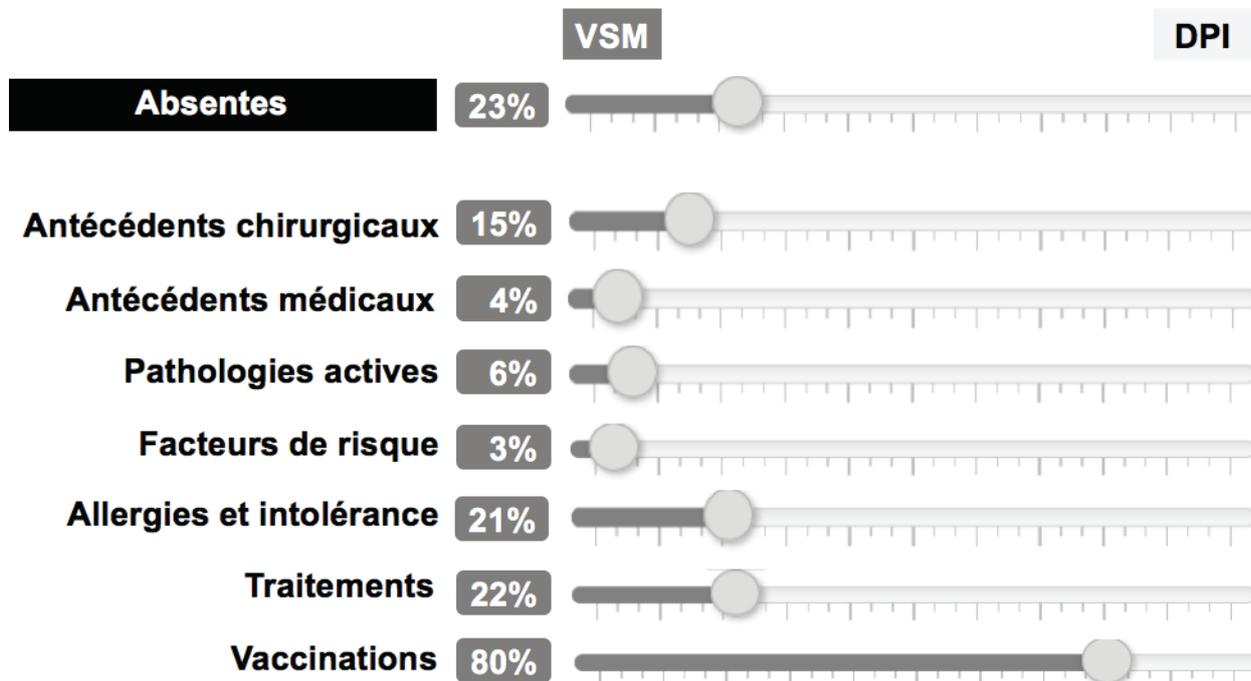


Figure 11. Répartition des informations absentes

Les informations absentes de l'histoire médicale se trouvant dans le VSM lui-même (Figure 12) :

- étaient des informations rattachées sur le logiciel A ;
- correspondaient à un même patient sur le logiciel B (valeur extrême d'informations absentes).

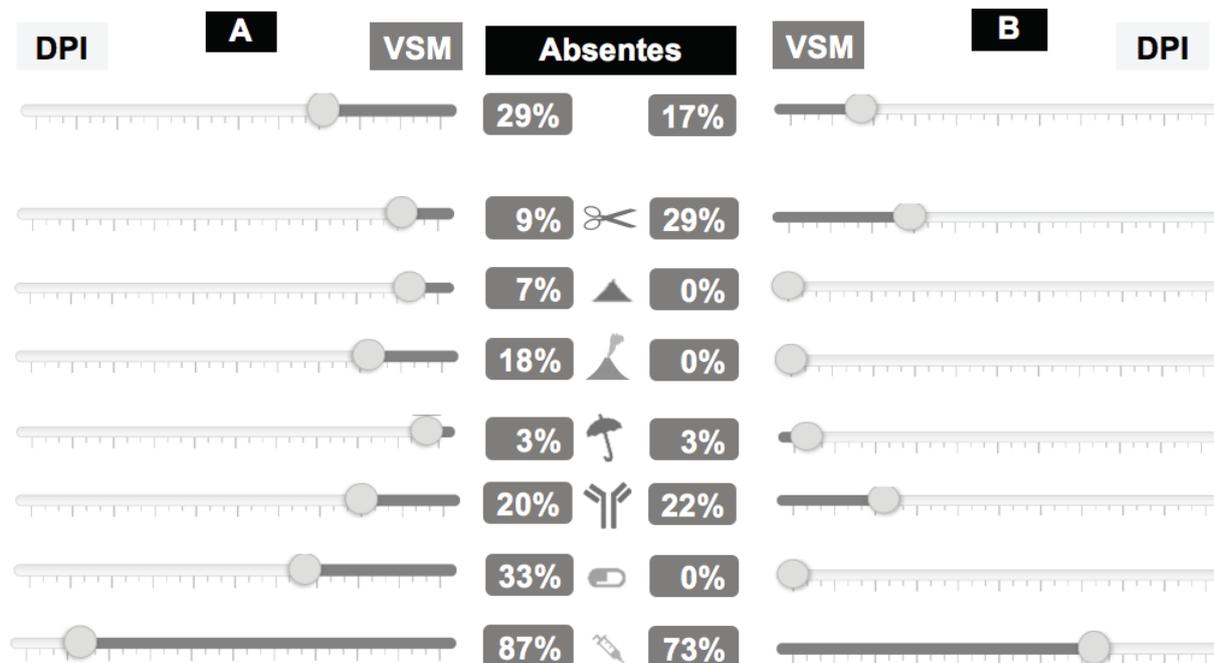


Figure 12. Répartition des informations absentes suivant le logiciel

Les informations absentes étaient plus fréquemment retrouvées dans les observations médicales sur le logiciel B, et dans le VSM sur le logiciel A (**Tableau 5**).

Logiciel	A		B		A+B	
Absentes	280		284		564	
Observations médicales	58	21%	129	45%	187	33%
VSM	80	29%	48	17%	128	23%
Prescriptions	28	10%	17	6%	45	8%
Courriers à confrère	7	3%	5	2%	12	2%
Retours de consultation	46	16%	48	17%	94	17%
Comptes rendus						
Hospitaliers	44	16%	15	5%	59	10%
Biologie	5	2%	5	2%	10	2%
Imagerie	5	2%	11	4%	16	3%
Paramédicaux	2	1%	0	0%	2	0%
Documents du patient	0	0%	4	1%	4	1%
Autres	5	2%	2	1%	7	1%

Tableau 5. Répartition des informations absentes

Les informations absentes de l'histoire médicale étaient principalement retrouvées dans les observations et les comptes rendus (**Tableau 6**).

Logiciel	A		B		A+B	
Absentes	280		284		564	
Histoire médicale	177	63%	204	72%	381	68%
Observations médicales	50		111		161	
VSM	16		8		24	
Prescriptions	3		1		4	
Retours de consultation	42		43		85	
Comptes rendus	63		31		94	
Courriers à un confrère	6		4		10	
Documents du patient	0		4		4	
Autres	5		2		7	
Traitements	48	17%	25	9%	73	13%
Observations médicales	1		3		4	
VSM	16		0		16	
Prescriptions	25		16		41	
Comptes rendus	5		5		10	
Courriers à un confrère	1		1		2	
Vaccins	55	20%	55	19%	110	20%
Observations médicales	7		15		22	
VSM	48		40		88	

Tableau 6. Répartition des informations absentes par type de document

3.2.4. L'histoire médicale des patients

Les chapitres avec un taux d'informations présentes supérieur à 10% étaient :

- K. Cardio-circulatoire
- L. Locomoteur
- D. Digestif
- T. Métabolique et endocrinien

Les chapitres avec un taux d'informations absentes supérieur à 10% étaient :

- K. Cardio-circulatoire
- L. Locomoteur
- D. Digestif
- Z. Déterminants sociaux de la santé (**Figure 13**).

Les logiciels A et B suivaient cette même tendance.

17 problèmes absents du chapitre Z concernaient un membre de la famille et étaient retrouvés dans les observations du DPI.

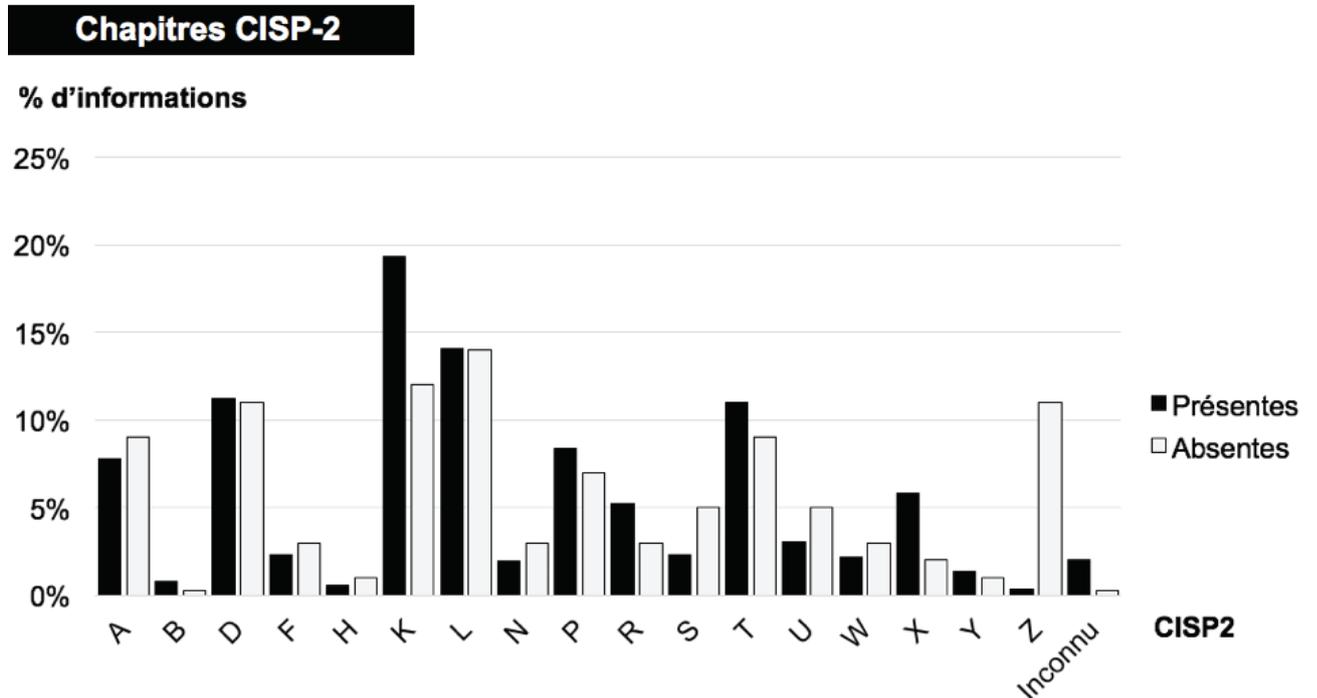


Figure 13. Histoire médicale par chapitre de la CISP-2

Plus de 60% des informations absentes étaient une maladie classable dans « Autres diagnostics ». Environ 1/4 des informations absentes étaient des symptômes ou plaintes (Figure 14). Les logiciels A et B suivaient à peu près cette même tendance.

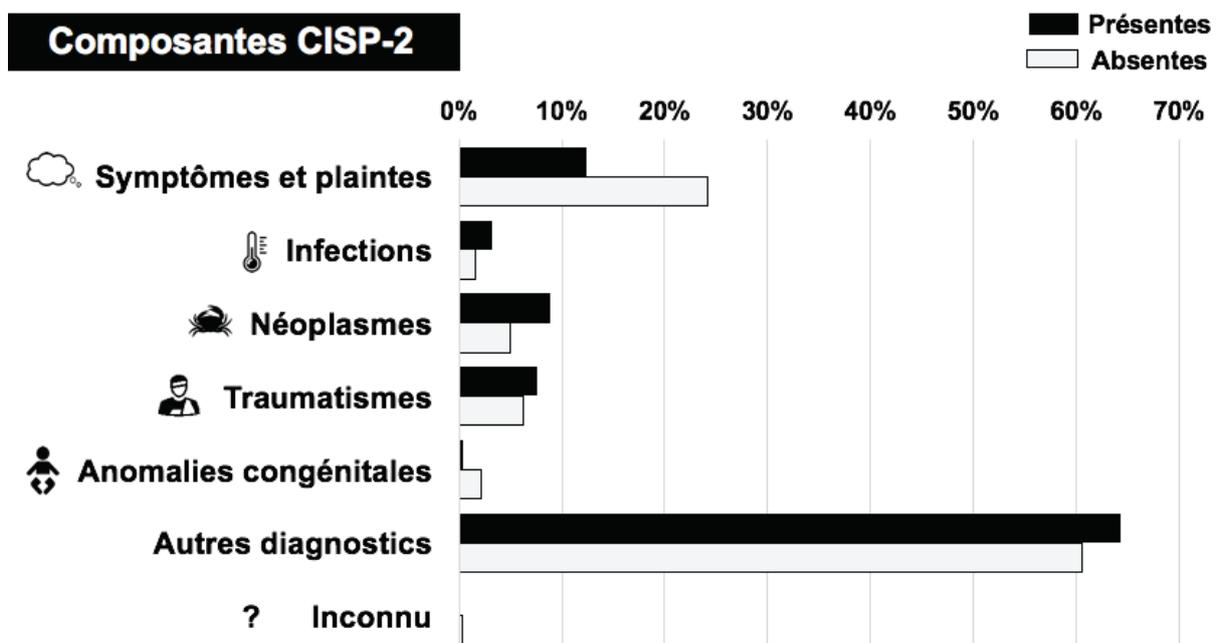


Figure 14. Histoire médicale par composante de la CISP-2

3.2.5. Le codage de l'histoire médicale

Près de trois quarts des informations présentes dans l'histoire médicale étaient totalement en texte libre. Le taux de codage était plus élevé sur les documents du logiciel A que sur ceux du logiciel B, mais le nombre d'informations codées et libres était plus élevé sur les documents du logiciel B (Figure 15).

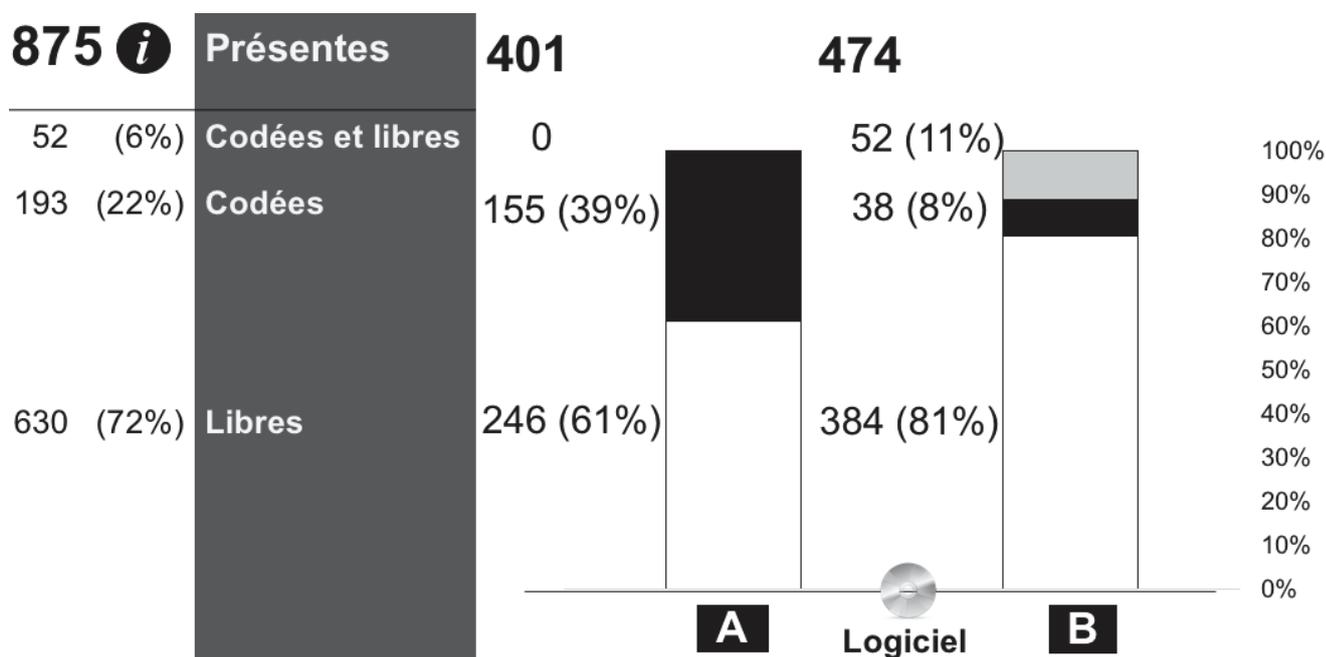


Figure 15. Codage de l'histoire médicale

Les médecins utilisant le logiciel B codaient exclusivement avec la CIM-10.

Chez les utilisateurs du logiciel A, 106 informations présentes étaient codées avec la CIM-10, 47 avec la CISP-2 et deux avec la CISP-1.

Sur le logiciel B, 29 (55%) des 53 informations codées et libres étaient dans les problèmes actifs. Plusieurs commentaires libres pouvaient compléter une même information codée (**Figure 16**).

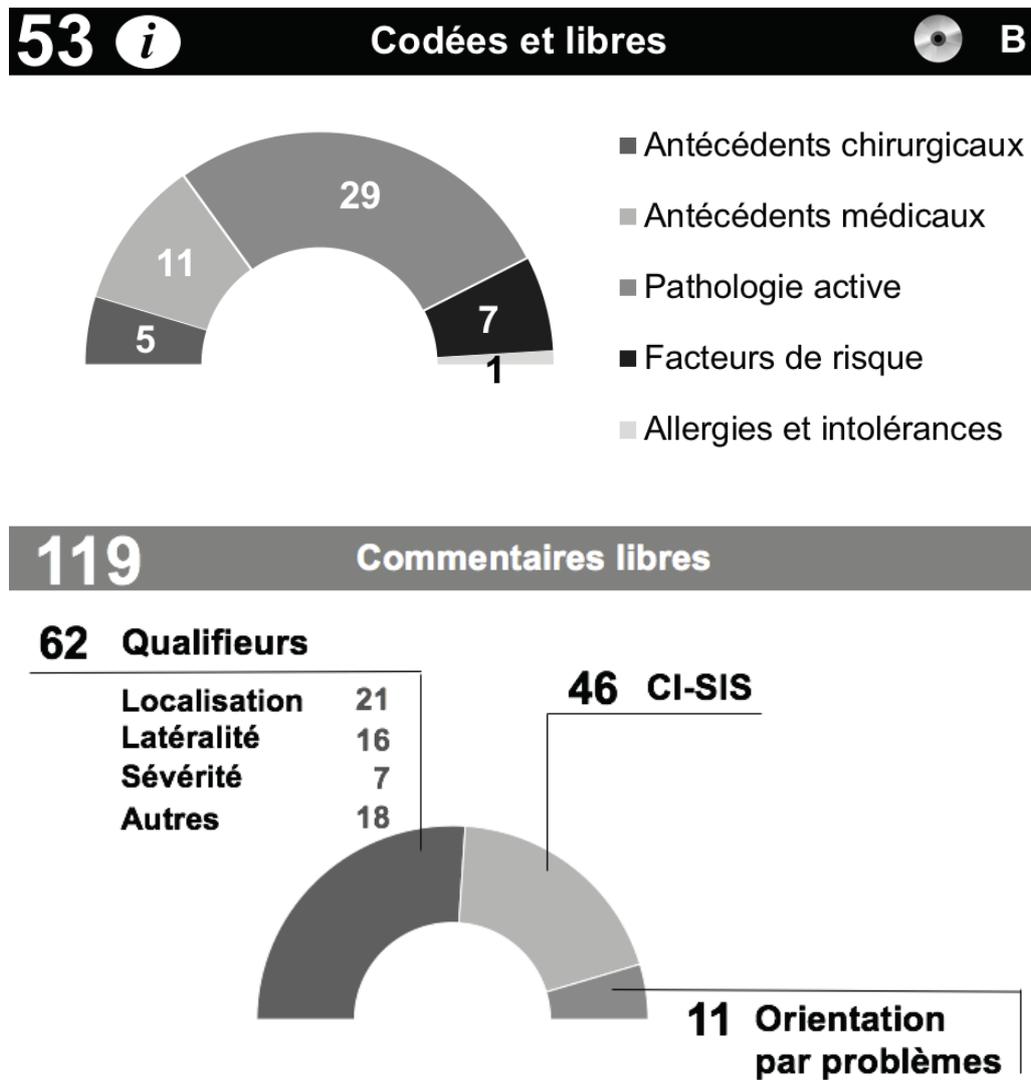


Figure 16. Zoom sur les commentaires libres associés sur le logiciel B

Sur le logiciel A, 204 informations présentes comprenaient des notes rattachées dans le VSM (Figure 17).

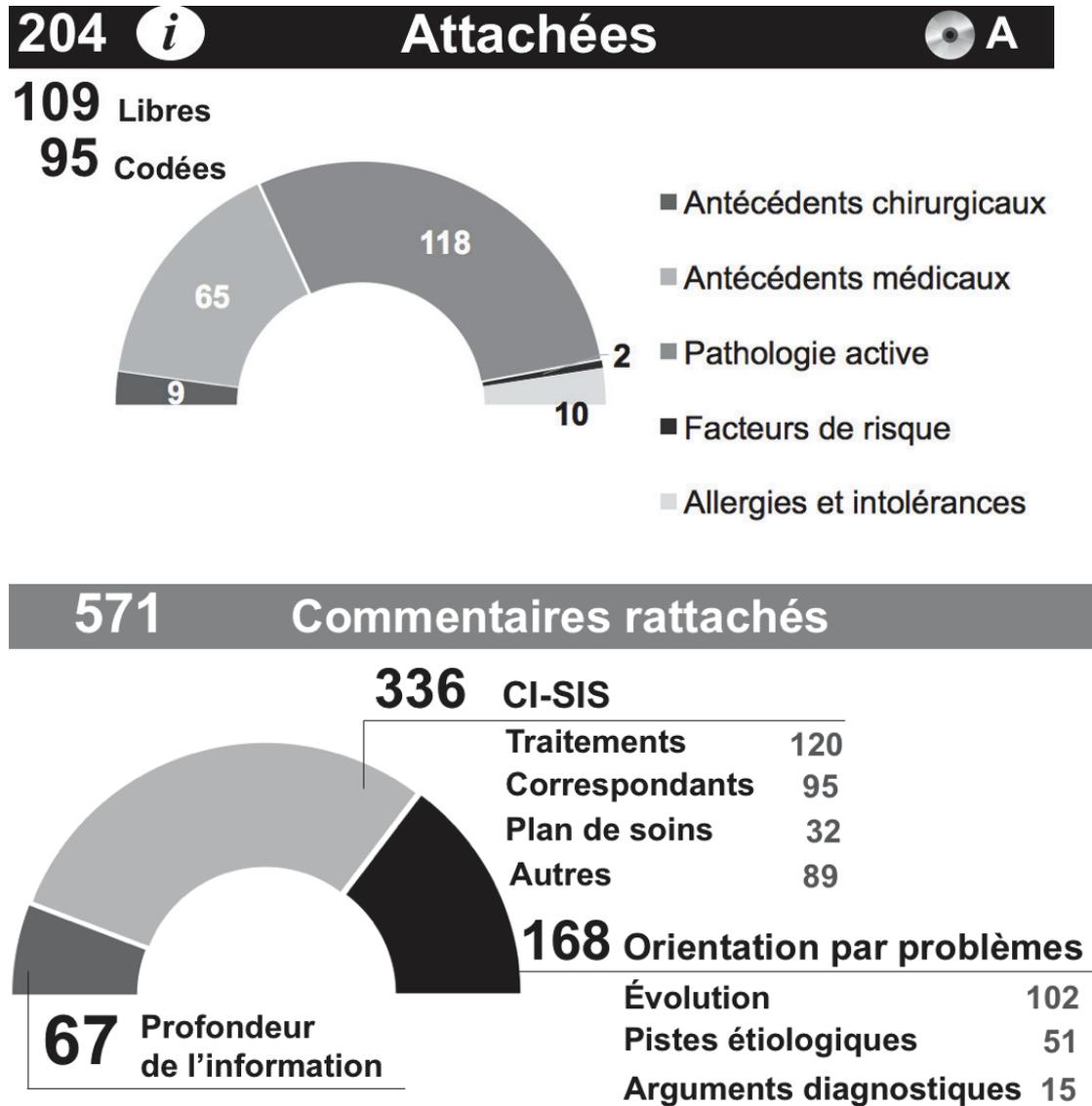


Figure 17. Zoom sur les commentaires libres rattachés sur le logiciel A

3.2.6. Les traitements médicamenteux

Les médicaments absents ne représentaient que 8% du traitement médicamenteux, mais 84% (61 sur 73) des médicaments absents étaient à service médical rendu important.

54% des médicaments présents étaient surnuméraires :

46% étaient des médicaments terminés ou arrêtés,

8% des médicaments redondants au traitement effectif (**Figure 18**).

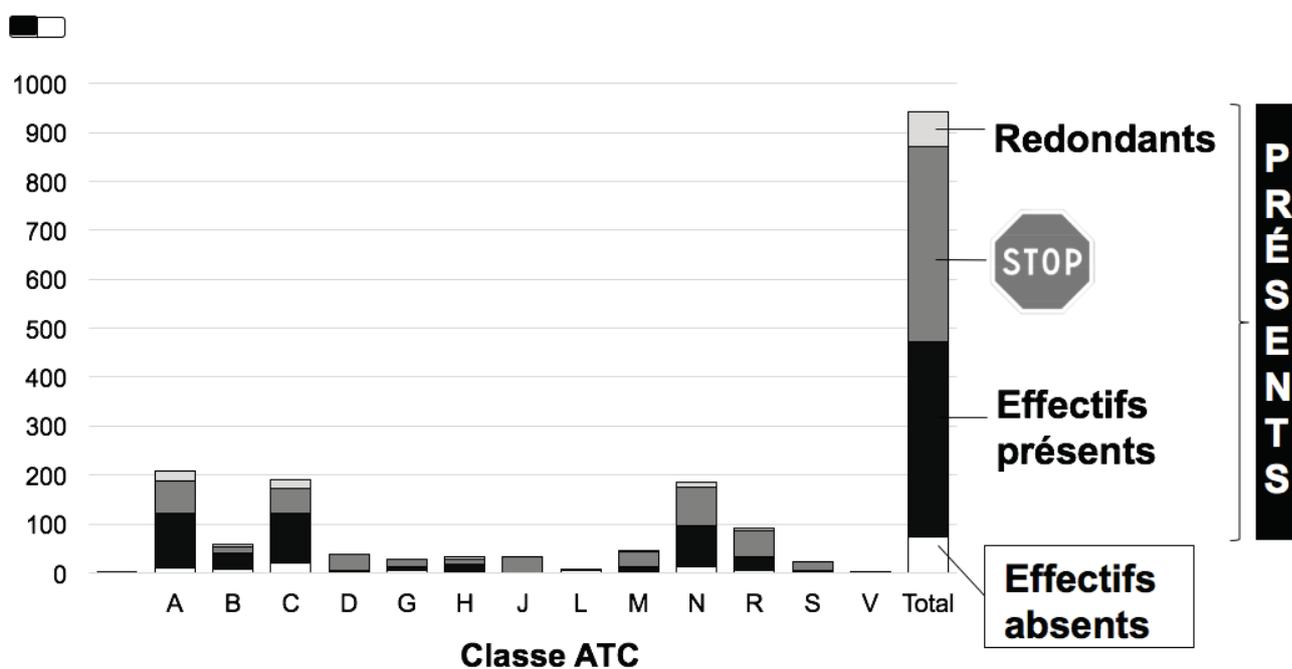


Figure 18. Nombre de lignes médicamenteuses

Sur 31 documents de synthèse, 60 interactions entre les médicaments du traitement effectif présent étaient détectées au total.

Un peu plus d'un tiers des médicaments absents (27 des 73 médicaments absents) rajoutaient au moins une interaction aux médicaments du traitement effectif (**Figure 19**).

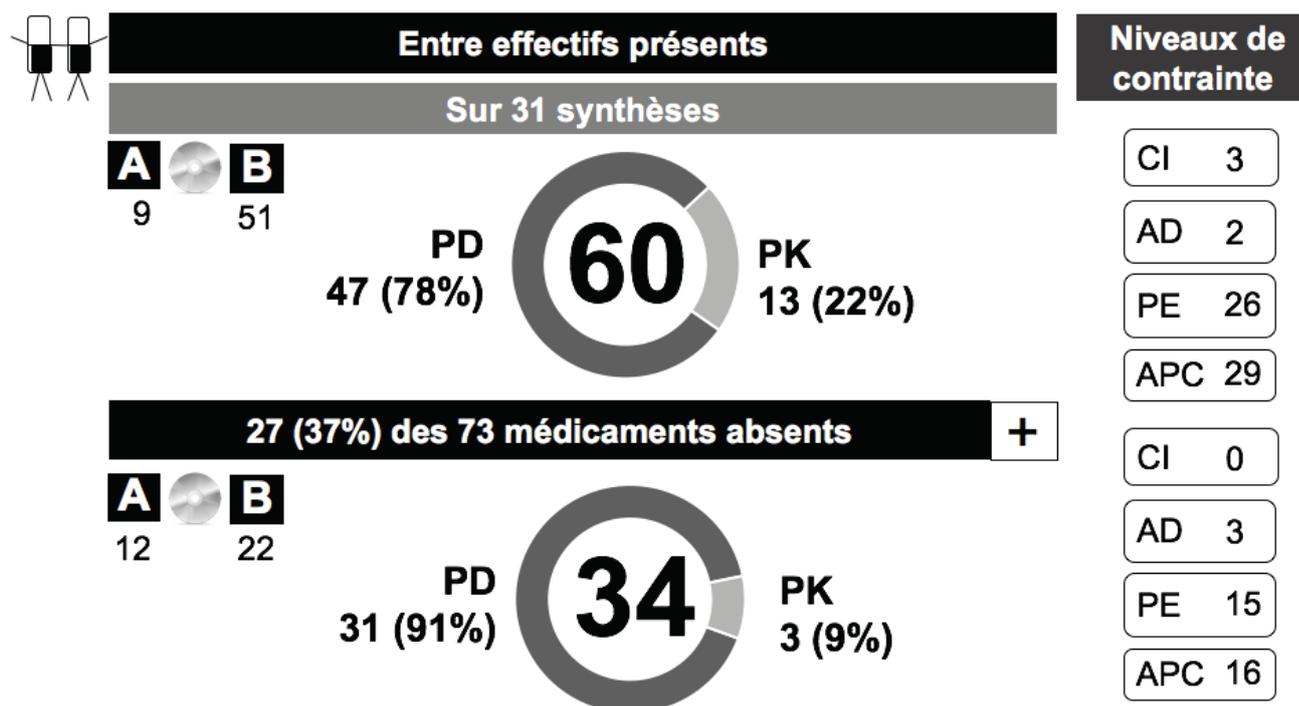


Figure 19. Interactions médicamenteuses

PD : Pharmacodynamiques ; PK : Pharmacocinétiques ;

CI : contre-indications ; AD : associations déconseillées ; PE : précautions d'emploi ; APC : à prendre en compte

3.2.7. Les vaccins

Aucune vaccination n'était renseignée sur le document de synthèse.

Huit vaccins étaient inscrits dans la section « Traitements » du document de synthèse, mais n'attestaient pas de la réalisation du vaccin.

110 vaccins étaient absents du document de synthèse : 88 (80%) retrouvés dans le VSM, 22 (20%) dans le DPI, mais aucun ne concernant ROR ou méningocoque (**Figure 20**).

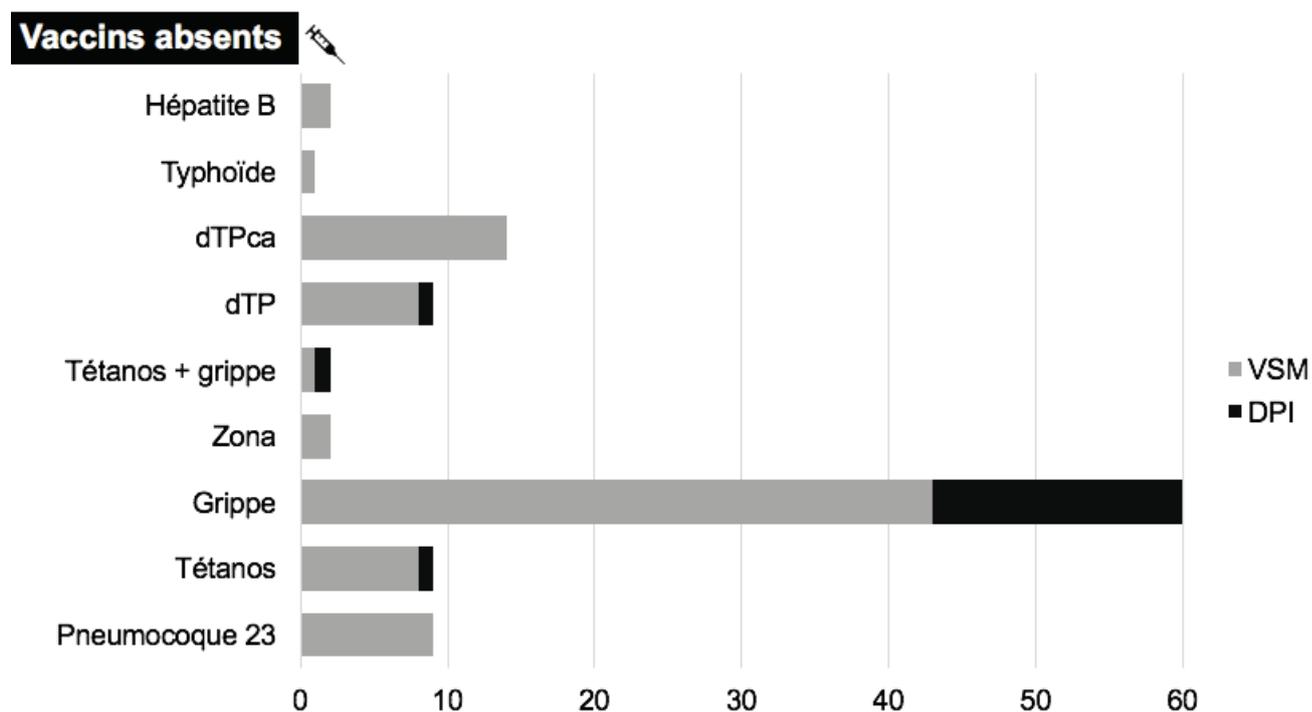


Figure 20. Vaccins absents du document de synthèse

Légende : les vaccins sont abrégés d'après le calendrier vaccinal 2018.

3.2.8. Les informations surnuméraires

Près d'un tiers (32%) des informations présentes sur les documents de synthèse étaient surnuméraires. 86% de ces informations surnuméraires étaient représentés par les médicaments, près de trois quarts (73%) par des médicaments arrêtés ou terminés.

87% des informations surnuméraires de l'histoire médicale étaient des redondances entre les sections « Antécédents médicaux » et « Pathologie active ». Quatre informations étaient redondantes dans une même rubrique (**Tableau 7**).

551 Informations surnuméraires			
473	Histoire médicamenteuse		86%
401	Médicaments arrêtés ou terminés		73%
72	Médicaments redondants		13%
78	Histoire médicale		14%
	Logiciel A		74 (95%)
	Logiciel B		4 (5%)
76 Doublons			
CI-SIS		Codage	
Antécédents médicaux / Pathologie active	70	Libre / Libre	47
Antécédents médicaux / Antécédents médicaux	3	Codée / Codée	19
Antécédents chirurgicaux / Pathologie active	2	Codée / Libre	9
Antécédents chirurgicaux / Antécédents chirurgicaux	1	Codée et libre / Libre	1
2 triplets			
CI-SIS		Codage	
Antécédents médicaux /		Codée / Codée / Libre	1
Pathologie active / Pathologie active	2	Libre / Libre / Libre	1

Tableau 7. Informations surnuméraires

3.2.9. Le nombre d'affections chroniques

Près de 90% des patients de l'étude étaient polypathologiques (**Tableau 8**). En ne considérant que le nombre d'informations présentes, 11 patients seraient considérés comme non polypathologiques alors qu'ils le seraient.

Groupe	P0	P1	P2	P3	P4
Logiciel A	8	1	7	8	16
Logiciel B	0	4	7	7	32
A + B	8	5	14	15	48
Polypathologique	13 (14%) Non		77 (86%) Oui		

Tableau 8. Nombre d'affections chroniques

3.3. Classification du taux d'informations absentes

Les classes 0-15% et 16-25% d'informations absentes étaient proches dans leurs moyennes pour l'âge et le genre, et surtout pour le logiciel et le nombre de médicaments présents. Elles étaient regroupées en une classe 0-25% pour maximiser l'hétérogénéité interclasse (**Tableau 9**).

Absentes	0-15%	16-25%	26-100%
	Très bien renseigné	Bien renseigné	Peu renseigné
Logiciel			
A	37%	26%	67%
B	63%	74%	33%
Genre			
F	57%	56%	52%
M	43%	44%	48%
Âge			
Moyenne	68	68	66
Médiane	71	71	69
Affections chroniques			
Moyenne	3,97	4,6	4,2
Médiane	4	4	4
Polypathologie			
Oui	90%	85%	82%
Non	10%	15%	18%
Total Histoire médicale			
Moyenne	12	14	16
Médiane	10	13	17
Médicaments présents			
Moyenne	13	11	5
Médiane	13	13	5
Médicaments arrêtés ou terminés			
Moyenne	5	6	3
Médiane	4	7	2

Tableau 9. Classification

3.4. Analyse statistique

3.4.1. Statistique descriptive univariée

Les documents de synthèse comprenaient en moyenne 19 informations présentes contre 6 informations absentes (Figure 21).

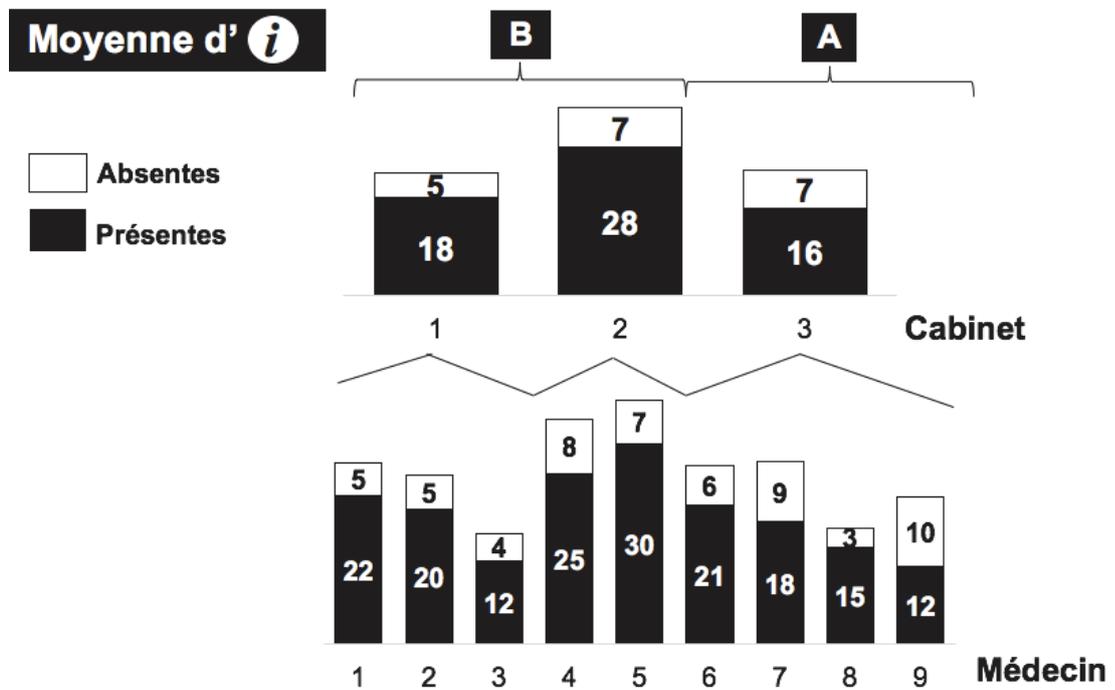


Figure 21. Moyenne d'informations par cabinet et par médecin

Le nombre d'informations présentes et le nombre d'informations absentes ne suivaient pas une distribution normale (Figure 22). Le nuage de points n'était pas en faveur d'une relation linéaire. Le nombre d'informations absentes était corrélé avec le nombre d'informations présentes ($p < 0,001$; $\rho = 0,35$)

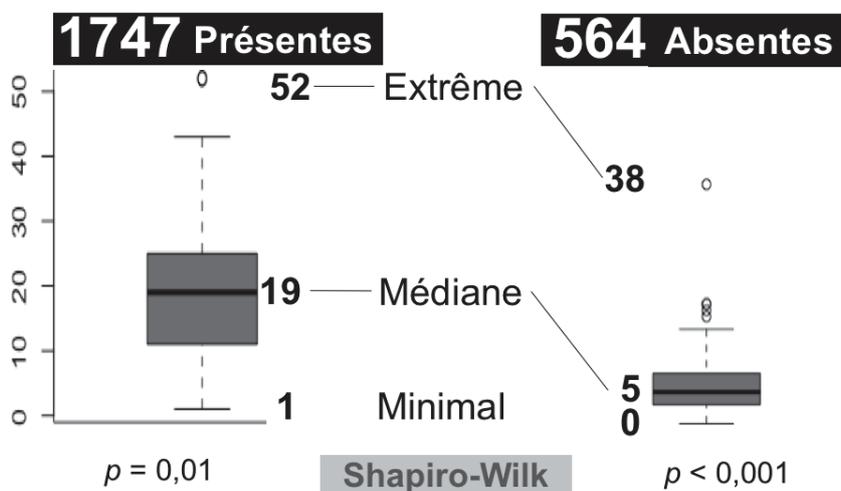


Figure 22. Caractéristiques des informations

Les résultats de l'analyse univariée avec le nombre et le taux d'informations absentes sont présentés dans le **Tableau 10**.

Variables testées	P
Logiciel	0,003
Genre	0,838
Âge	0,189
Affections chroniques	< 0,001
Total histoire médicale	< 0,001
Médicaments présents	0,177
Médicaments arrêtés ou terminés	0,004

Tableau 10. Analyse univariée

Le nombre de médicaments présents était fortement corrélé avec le nombre d'informations présentes ($p < 0,001$; $\rho = 0,83$). Il était alors inclus comme facteur d'interaction dans la régression.

En raison de sa forte corrélation avec le nombre de médicaments présents ($p < 0,001$; $\rho = 0,85$), le nombre de médicaments arrêtés ou terminés n'était pas inclus dans la régression (**Figure 23**).

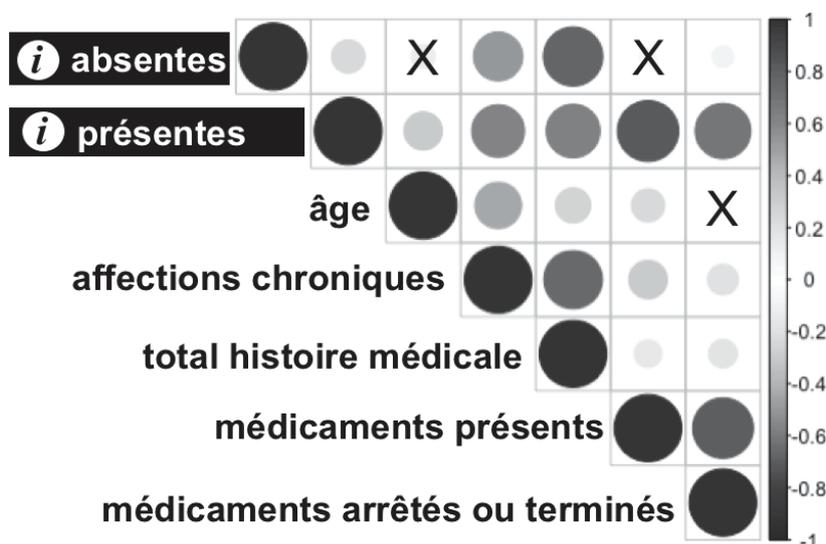


Figure 23. Corrélogramme

X : non significatif

3.4.2. Régression logistique

Six variables explicatives étaient retenues pour la régression logistique :

- l'âge et le genre des patients ;
- le nombre d'affections chroniques ;
- le nombre total d'informations pour l'histoire médicale ;
- le nombre de médicaments présents ;
- le logiciel.

Après la procédure *stepwise*, le modèle de régression ne conservait que deux variables explicatives (Tableau 11).

Facteurs	Coefficients	Odds ratio ajustés (IC 95%)	<i>p</i>
Médicaments présents	-0,24	0,78 [0,68-0,87] 	< 0,001
Total de l'histoire médicale	0,12	1,13 [1,05-1,24] 	0,004

Tableau 11. Odds ratio ajustés

4. DISCUSSION

4.1. Résultats au regard des connaissances actuelles

4.1.1. Résultat principal

Sur les 90 documents de synthèse, 1747 informations étaient présentes (moyenne : 19, 1-52 items), pour 564 informations absentes (moyenne : 6, 0-38 items).

Le nombre de **médicaments présents** sur la synthèse était significativement associé à une diminution du taux d'informations absentes ($p < 0,001$; OR ajusté 0,78 [0,68–0,87]). La base de données médicamenteuses du LAP était la seule fonctionnalité certifiée du dossier médical. Les médicaments prescrits avec cette fonctionnalité étaient susceptibles d'être plus importés dans la synthèse que les autres informations.

En contrepartie, l'**histoire médicale** avait moins de chance d'être renseignée sur la synthèse ($p = 0,004$; OR ajusté 1,13 [1,05–1,24]). La non-structuration des documents du DPI pourrait y entraîner un faible renseignement de l'histoire médicale, et ainsi une moindre importation dans la synthèse. Un paramétrage des logiciels permettant une extraction automatique de certains items de l'histoire médicale du DPI vers le VSM ne pourrait être complètement écarté.

Aucune association significative n'était observée entre le taux d'informations absentes et les **autres variables de la régression** ($p > 0,05$). Néanmoins, le nombre d'affections chroniques était fortement corrélé avec le nombre total d'informations pour l'histoire médicale ($p < 0,001$; $\rho = 0,71$). En outre, une surdispersion ne pouvait être écartée dans le modèle de régression du fait de la possible interférence de valeurs extrêmes.

Une étude comprenant un nombre plus élevé de documents de synthèse, incluant aussi des patients non polyopathologiques et plus jeunes, dans un échantillon plus large de médecins et d'utilisateurs d'autres logiciels serait nécessaire pour ne pas rejeter un lien non observé dans l'étude par manque de puissance.

4.1.2. Une synthèse encore trop centrée sur le curatif et peu axée sur le préventif

a) Une non-utilisabilité pour la réévaluation du traitement médicamenteux

La présence de médicaments arrêtés, terminés ou redondants, étaient susceptibles de générer des alertes d'interactions inexistantes et des erreurs par surcharge cognitive (10), les médicaments redondants représentant entre 0,2 à 14,5% des erreurs des LAP hospitaliers (11). De plus, la posologie journalière des médicaments n'était pas générée sur les documents du logiciel B.

L'absence de médicaments à service médical rendu important ne permettait pas le signalement d'interactions existantes. Certains MG semblaient même avoir abandonné l'usage de la rubrique des traitements. En effet, 56% des médicaments absents étaient dans les ordonnances du logiciel, 62% des médicaments absents étaient sur liste 1 (**Tableau 12**).

Médicaments absents	A	B	A+B
	48	25	73
Non listé	11	3	14
Liste II	6	5	11
Liste I	29	16	45
Stupéfiants	1	1	2
Hors AMM	1	0	1

Tableau 12. Classification des médicaments absents par liste

De plus, certaines prescriptions non saisies avec le LAP étaient probablement non prises en compte par le système d'aide décisionnelle. Quatre médicaments étaient à prescription restreinte, dont l'un à prescription hospitalière et inscrit sur liste de rétrocession. Deux hypocholestérolémiants absents étaient à initiation sous accord préalable. L'hypothèse d'une automédication ne pourrait être totalement exclue dans une optimisation du bilan médicamenteux.

La surcharge de la rubrique des médicaments contraste fortement avec l'absence totale de vaccination sur le document de synthèse.

b) Une absence d'historique vaccinal

L'absence de statut vaccinal contre le ROR ou le méningocoque C est frappante. Quant aux vaccins présents dans le DPI mais absents du volet vaccinal du VSM, le médecin trouverait contraignant de quitter l'observation pour se rendre dans le volet vaccinal et pourrait ne pas vouloir surcharger l'historique vaccinal par des vaccins à rappel annuel. Il serait opportun d'étudier la planification des prochaines vaccinations à partir du statut documenté dans le volet vaccinal. Cette planification, modifiable en fonction du contexte, permettrait d'éviter une surcharge cognitive du médecin par plusieurs alertes clignotantes (12). La satisfaction des patients d'une telle rubrique sur leur document de synthèse pourrait être évaluée par une étude d'impact. En outre, la décision partagée des actions de prévention emporte l'information et l'éducation du patient.

4.1.3. Un manque d'ergonomie cognitive du VSM

a) Un usage catachrétique par défaut de dossier orienté par problèmes

D'après l'aide en ligne du logiciel A, les notes du jour étaient prévues pour préciser en texte libre un item, et non pour constituer à lui-seul un dossier orienté par problèmes (L. Weed, 1968). En réalité, certains médecins semblaient rattacher systématiquement toutes les consultations à au moins une information du VSM : 29% des notes libres attachées orientaient les informations du VSM par problèmes. Cet écart d'usage suggère le besoin des MG d'un dossier orienté par problèmes saisis dans la synthèse (vision synoptique) (13), tout en ayant une vue des derniers épisodes d'un même problème (vision chronologique minimaliste) (14).

b) Une évaluation insuffisante des affordances

Du fait des doublons, un problème situé dans « Antécédents médicaux » pourrait faire croire que le problème est terminé, alors qu'il est toujours actif. Le remplacement du copier-coller entre Antécédents médicaux et Problèmes actifs par un glisser-déposer et la création d'épisodes de soins orientés par problèmes permettraient de diminuer les doublons. La cécité inattentionnelle de l'observateur à deux fonctionnalités suggère certes la nécessité d'une formation des professionnels de santé à leur usage, mais surtout d'un échantillonnage des expériences comparant les fonctionnalités connues et les potentialités offertes de leur logiciel (15).

4.1.4. Une synthèse à trois dimensions

a) Une mauvaise organisation du VSM à l'usage du médecin lui-même

Plus de la moitié (56%) des informations absentes étaient retrouvées dans le système d'information du médecin lui-même (observations médicales et VSM). Ce taux est supérieur à une estimation de 253 praticiens du Colorado (États-Unis) à propos de 1614 consultations : ils estimaient que 42% des informations manquantes se trouvaient dans le système d'information du médecin lui-même (16). Dans l'impossibilité de visualiser l'observation médicale et le VSM en côte à côte, les professionnels de santé pourraient trouver pénible de naviguer entre les divers onglets par plusieurs clics.

Hormis le volet vaccinal individualisé, un utilisateur novice pourrait penser que le document de synthèse est la reproduction fidèle du VSM. Effectivement, les tests de départ étaient réalisés sur le VSM. Une description des informations retirées et des informations nouvelles dans une synthèse générée un an après serait aussi intéressante. Néanmoins, une périodicité annuelle ne devrait être qu'un repère, en raison de la très grande variabilité interpersonnelle attendue des besoins d'une synthèse.

b) Le choix d'un confident au sein d'une équipe de soins

Dans la rencontre entre une confiance et une conscience, les récits de vie sont nécessaires au MT pour une approche centrée sur le patient (17). La confidentialité est l'un des piliers de la lutte contre le renoncement aux soins par des personnes s'autocensurant par crainte d'hétérostéréotypes (18). Le patient devrait pouvoir se confier à son MT, tout en ayant une garantie d'humanité et de confidentialité. Le partage de ses données de santé ne devrait alors avoir lieu qu'avec son consentement exprès, quelle que soit la nature de cette donnée.

Les éditeurs devront alors expliquer aux professionnels de santé les fonctionnalités facilitant l'occultation des informations légalement non communicables (art. L1111-7 alinéa 1 du CSP) ou volontairement non communiquées (art. R4127-51 du CSP) dans les zones dédiées du dossier médical, en particulier dans les structures pluriprofessionnelles où le secret partagé au sein de l'équipe de soins est la règle (art. R1110-3 du CSP). L'intention commune est alors un élément central de réussite d'un projet de regroupement. A titre d'illustration, contraindre des professionnels de santé à exercer en société conduirait à leur dénier l'*affectio societatis* qui les anime.

c) Un hiatus persistant dans la coordination externe

L'absence de l'âge et de la date de naissance sur le document de synthèse généré par le logiciel A pose un problème d'identitovigilance. Chez un seul médecin utilisant le logiciel B, les données de consultation n'étaient pas du tout codées. Malgré la saisie semi-automatique sur les deux logiciels, le taux de codage restait globalement faible, et la CISP-2 méconnue en particulier par les utilisateurs du logiciel B. Un manque de flexibilité des logiciels pour augmenter la profondeur des informations codées par du texte libre pourrait être un frein supplémentaire au codage. Dans l'évaluation de 15 solutions logicielles, les fonctionnalités d'échanges recueillaient déjà le score moyen le plus bas (19).

47% des informations absentes de l'histoire médicale étaient retrouvées dans les retours de consultation et comptes rendus. Une structuration des documents médicaux dès leur conception par les autres professionnels de santé pourrait améliorer leur lisibilité et l'importation des informations pertinentes dans le VSM, d'autant plus que d'autres professionnels de santé comme les urgentistes expriment un besoin de synthèse (20). La continuité des soins est bousculée par des perturbations certes informationnelles, mais surtout organisationnelles (21) et relationnelles (22) (**Tableau 13**). La délégation du codage à des codeurs professionnels certifiés semble rencontrer des obstacles en établissements de santé (23), mais les connaissances actuelles restent limitées en ambulatoire.

Informationnelle

- Noms alternatifs pour un même code
- Obsolescence des codes saisis lors des révisions des classifications
- Variations diatopiques, diachroniques, diaphasiques, diastratiques, diamésiques

Relationnelle

- Ajustement relationnel médecin-patient, état de santé du patient
- Zone muette des représentations sociales, confidentialité (24)
- Valence émotionnelle négative de certains mots, caractère inapproprié de certains codes (25)

Organisationnelle

- Manque de temps et de formation des professionnels de santé (26)
- Excès des temps d'écran (27)
- Désynchronisation des temporalités sociales entre acteurs du système de santé

Tableau 13. Perturbations des continuités

4.2. Les données non significatives ou divergentes

4.2.1. L'incertitude sur les données déclaratives

Dans les allergies et intolérances, le médicament était le xénobiotique le plus fréquemment rapporté (**Tableau 14**). L'incertitude sur les données déclaratives des patients concernant les allergies et intolérances peut complexifier la décision médicale (28). L'enquête immuno-allergologique ou de pharmacovigilance peut aussi être confrontée à l'indisponibilité du nom de marque des produits administrés. Une meilleure accessibilité aux tests de confirmation immuno-allergologiques et l'usage prédictif de biomarqueurs pharmacogénomiques impliqueront des choix éthiques.

Allergies et intolérances	Présentes 39	Absentes 19
Réaction adverse à un médicament	21	11
Allergie à un produit pharmaceutique	3	4
Indistinction allergie / effet indésirable médicamenteux	11	0
Allergie autre qu'un médicament ou aliment	2	3
Réaction adverse à un aliment	0	1
Réaction adverse suite à une exposition	1	0
Point de vigilance (contre-indication)	1	
Réaction		
Mentionnée ni sur le document ni sur le VSM	33	
Mentionnée sur le VSM mais pas sur le document	4	
Mentionnée sur le document de synthèse	1	
Dénomination du médicament		
Dénomination commune internationale	15	
Nom de marque	12	
Classe thérapeutique	5	
« Allergie à l'iode » sans autre précision	3	

Tableau 14. Allergies et intolérances

4.2.2. Une prévention quaternaire

L'absence de l'information « insuffisance rénale chronique de stade 3 » sur le document de synthèse de dix patients inciterait à créer un code dédié dans la prochaine révision de la CISP et à présenter certains résultats biologiques avec leur cinétique.

Pour 18 patients, le débit de filtration glomérulaire (DFG) était estimé entre 60 et 89 ml/min/1,73 m², mais l'observateur ne pouvait retenir une maladie rénale chronique de stade 2 en l'absence de marqueurs d'atteinte rénale dans le dossier médical, d'après la définition du guide du parcours de soins de la HAS de Février 2012.

Si un suivi de l'évolution du problème sur le long cours est souvent nécessaire pour prévenir un surdiagnostic d'insuffisance rénale chronique (29) dans une démarche de prévention quaternaire (30), le médecin se trouve tiraillé entre des injonctions contradictoires :

- informer le patient sur la prévention et les risques d'une absence de suivi (autonomie) ;
- rassurer le patient ayant une aversion à l'incertitude et lui éviter de la dissonance cognitive (non-malfaisance) ;
- ne pas prescrire des examens complémentaires coûteux (justice distributive).

4.2.3. Les données divergentes

En l'absence de comparaison entre elles, l'ambiguïté, l'imprécision, la non mise à jour, l'inexactitude des informations recueillies par différents professionnels de santé pourraient être source d'erreurs diagnostiques (31) (**Tableau 15**). L'authentification peut aussi être questionnée en cas de rectification d'erreurs par un professionnel de santé autre que la source primaire de l'information (32).

Une conciliation des informations ne pourrait avoir lieu uniquement en consultation : 150 heures pour concilier manuellement 11 631 items d'un corpus de 522 documents médicaux de 50 patients (33). Par ailleurs, un résumé automatique de conciliation générée en 3,3 minutes pourrait peut-être constituer une aide, mais la fiabilité du résultat algorithmique paraît incertaine en l'absence d'implication du patient dans la conciliation de son histoire médicale et de vérification par le médecin.

Les inconnus présents

15 antécédents chirurgicaux à indication inconnue

6 hystérectomies	12 en texte libre
5 arthroplasties	3 codées avec la CIM-10
4 thyroïdectomies	

L'intervention seule aurait pu être codée en CISP-2, au prix d'une perte d'information. Le codage de l'indication chirurgicale pourrait être proposé.

Les inconnus absents

Inclassables avec la CISP-2

« Colectomie segmentaire »

Ambiguïté de l'indication dans le DPI :

« Adénocarcinome bien différencié du côlon transverse »
dans un courrier du MT adressé à un confrère ;

« Diverticulite du côlon » dans un compte-rendu hospitalier

Par mécompréhension de l'indication, le patient a pu transmettre un cohyponyme

Les inexactes

« Valvuloplastie » en texte libre, au lieu de « valve mécanique »

Facteurs possibles : croyances du médecin, distracteurs multiples

Commentaire : Le MG avait précisé un INR cible

« Autres affections fibroblastiques » codée, au lieu de « fibromyalgie »

Facteur possible : erreur de sélection dans une liste de codes proposée par la saisie semi-automatique

Mesures préventives proposées :

Distinction de deux lignes adjacentes par une couleur différente

Affichage des favoris du MG en tête de liste

Tableau 15. Informations imprécises

4.2.4. Un comportement byzantin du VSM

Sur un document de synthèse singulier, 38 informations étaient absentes. 22 de ces 38 items absents (58%) étaient situés dans le VSM lui-même. Le VSM étant trop surchargé, certains items de l'histoire médicale n'étaient pas générés sur le document de synthèse. Ce comportement non spécifié par le manuel utilisateur évoque des difficultés du médecin à réaliser une synthèse chez cette patiente avec des pathologies en cascade et un manque de flexibilité du logiciel.

4.3. Les biais et limites de l'étude

4.3.1. Les fluctuations d'échantillonnage et les biais de sélection

L'échantillon n'était pas représentatif de la population générale consultant les MG. A côté des limites propres aux tests statistiques, les patients et médecins étaient sélectionnés et n'étaient pas tirés au hasard (échantillonnage non probabiliste).

Biais de sélection

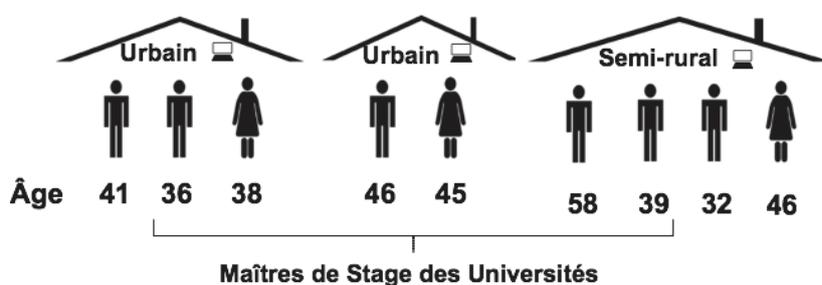
Etaient exclus de l'étude les patients

- Ayant un dossier informatisé séparé du LGC ;
- Mineurs et enfants de moins de 16 ans : ceux-ci peuvent depuis le 1^{er} mai 2017 déclarer par l'intermédiaire de leur représentant légal un médecin traitant ;
- N'ayant pas déclaré de MT ;
- Consultant sans rendez-vous ou vus à domicile, non présents sur l'agenda (échantillonnage accidentel).

Médecins

• Les médecins sélectionnés étaient des utilisateurs pionniers :

Ils étaient installés dans une structure totalement informatisée, en cabinet de groupe ou pluriprofessionnel.



• L'étude n'incluait pas :

- Les médecins installés seuls, en zone rurale ou avec des dossiers hybrides papier-informatisé.

Comparants exclus

- Les connaissances du patient ;
- Le système d'information des autres professionnels de santé.

Informations non comparées

- Dépistage ;
- Signes négatifs : certains peuvent être des éléments décisionnels

4.3.2. Les biais d'information et facteurs confondants

Biais d'information différentiel

Le recueil d'informations pouvait être affecté d'un biais du fait des différences :

- de granularité des rubriques du VSM entre les deux logiciels ;
- de fonctionnalités pour compléter le dossier médical et générer le document de synthèse ;
- de maîtrise par l'observateur de chacun des logiciels.

Les documents non visualisables sur l'un des logiciels pouvaient aussi engendrer un biais d'information.

Facteurs confondants

Le début du suivi au cabinet médical était variable entre les patients.

Certaines informations n'étaient pas reprises lors de deux changements de logiciel dans le pôle de santé.

4.3.3. Les biais cognitifs

Le cycle de l'information pouvait être affecté de biais cognitifs des patients et des médecins. Pour tenter de surmonter la subjectivité de l'observateur, le recueil de données était réalisé le plus souvent que possible dans une salle de consultation séparée.

4.3.4. Les trajectoires personnelles des patients

Si la redondance intra-document était étudiée, plusieurs éléments n'étaient pas quantifiés : redondance inter-document, nombre d'occurrences d'une même information entre documents du DPI, retrait d'informations du VSM, délai entre disponibilité de l'information dans le DPI et son importation dans le VSM. Cette quantification ambitieuse aurait été complexe et coûteuse en temps.

Le caractère manquant des informations absentes n'était pas étudié.

Certaines informations étaient peut-être classées dans une rubrique inappropriée, compte tenu des difficultés de définitions : facteur de risque / maladie ; aigu / chronique ; médical / social ; normal / anormal.

4.4. Les chiffres-clés de l'étude

Les points forts de l'étude sont indiqués dans le **Tableau 16**.

Présentes	Absentes																														
Effectif : 1747	Effectif : 564																														
Moyenne par synthèse : 19	Moyenne par synthèse : 6																														
Les présents absents	Les ni présents ni absents																														
<p>Transition épidémiologique</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Présents</th> <th>Absents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>19%</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>14%</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>11%</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>11%</td> <td>9%</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Présents	Absents	K	19%	12%	L	14%	14%	D	11%	11%	T	11%	9%	<p>Handicaps invisibles neurosensoriels</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Présents</th> <th>Absents</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>2%</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>2%</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>1%</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>2%</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Santé sexuelle</p>	Catégorie	Présents	Absents	N	2%	3%	F	2%	3%	H	1%	1%	Y	2%	1%
Catégorie	Présents	Absents																													
K	19%	12%																													
L	14%	14%																													
D	11%	11%																													
T	11%	9%																													
Catégorie	Présents	Absents																													
N	2%	3%																													
F	2%	3%																													
H	1%	1%																													
Y	2%	1%																													
Les surnuméraires	Les absents non présents																														
<p>Bruit informationnel</p> <p>Médicaments 473 86%</p> <p>Arrêtés ou terminés 401 73%</p> <p>Redondants 72 13%</p> <p>Histoire médicale 78 14%</p>	<p>Une zone muette des déterminants sociaux de la santé</p> <p>Z 11%</p>																														

Tableau 16. Le palmarès des informations

4.5. Un café éthique sur la synthèse

Indépendamment du DMP prévu par la loi, le médecin a un devoir de tenir pour chaque patient une fiche d'observation personnelle et actualisée (art. R4127-45 du CSP). Aucune disposition légale ou déontologique n'impose au MG de tenir un dossier professionnel informatisé. La remise d'un document de synthèse généré informatiquement interroge l'éthique du médecin.

4.5.1. Une hésitation à l'autonomisation du principal acteur de la continuité des soins

Nul doute que le législateur a entendu consacrer l'autonomie du patient en lui donnant un droit d'accès à certaines informations de son dossier médical, notamment la synthèse médicale. Néanmoins, cette autonomisation ne consiste pas simplement à remettre au patient un document ni à lui demander de jouer le rôle du médecin. Le recueil de l'histoire médicale par un auto-questionnaire informatisé ne saurait satisfaire à lui-seul un objectif d'autonomie, en l'absence de considération de la communication non verbale et de la réalité biopsychosociale de la personne (34).

Outre l'impératif de sécurité juridique, le principe d'autonomie semble rencontrer certaines limites (**Tableau 17**) (35). Cette hésitation à une liberté totale d'accès par le patient au dossier médical est retrouvée en Californie où un professionnel de santé peut choisir dans l'intérêt du patient de lui remettre une synthèse, au lieu de lui donner un accès à la totalité du dossier médical (section 123130 du Code de santé et de sécurité de Californie).

Autonomie	Bienfaisance
Remise de la synthèse au patient en mains propres	Echange de la synthèse par messagerie sécurisée
Consentement exprès préalable	Consentement présumé (Annexe 5)
Droit d'opposition au partage de certaines informations entre membres d'une équipe de soins	Vision holiste par des échanges au cours de réunions de concertation pluriprofessionnelle
DMP	
Droit d'opposition à l'accès en mode bris-de-glace	Accès en mode bris de glace par le médecin régulateur du SAMU <i>art. L1111-17 du CSP</i>
Refus du patient d'être informé <i>art. 35 du Code de déontologie médicale</i>	Accessibilité automatique du malade à une synthèse masquée sur son DMP <i>art. R1111-42 du CSP</i>
	Accès dérogatoire du MT à une information masquée par le patient sur son DMP <i>art. R1111-38 du CSP</i>
Responsabilités	

Secret général et absolu :

- Refus de compléter une fiche médicale dans une application sur le mobile multifonction du patient
- Refus de satisfaire une demande des parents de consulter le dossier de leur enfant mineur souhaitant garder le secret vis-à-vis d'eux (art. R.1111-6 du CSP)

S'appuyant sur le droit prétorien, l'article L1111-15 du CSP dispose :

« La responsabilité d'un professionnel de santé ne saurait être engagée en cas de litige portant sur l'ignorance d'une information dissimulée et dont il ne pouvait légitimement avoir connaissance par ailleurs »

Civ. 1^{re}, 20 janvier 2011, n°09-68042

Une demande d'effacement de données de santé du VSM ne saurait être satisfaite si elles ne sont « ni inexactes, ni incomplètes, ni équivoques, ni périmées »

art. 40 de la loi Informatique et libertés

Tableau 17. Balance autonomie-bienfaisance-responsabilité

4.5.2. Le dénouement des conflits de loyautés du médecin

A l'image de la loyauté du patient envers son MT, celui-ci a une loyauté envers son patient (art. 35 du Code de déontologie médicale) (36). La conception kantienne de la finalité d'autrui place la conscience de soi entre téléologie et altérité. La fixation d'un « chronomètre de la consultation » comme en Suisse pour satisfaire une équité horizontale méconnaîtrait une approche centrée sur la personne, sa littératie en santé, sa singularité et sa complexité.

Néanmoins, le MG a aussi une loyauté envers la société. En vertu de la morale utilitariste, le profilage de patients destinataires d'un document de synthèse serait tentant en suivant une approche intersectionnelle (37), mais cet accès privilégiant une équité verticale devrait être proportionné aux besoins exprimés par les patients eux-mêmes. L'extraction périodique d'informations à partir du DPI pour alimenter un résumé sur une plate-forme en ligne, comme au Royaume-Uni (38), serait actuellement inacceptable pour des MG et patients français.

Une multiplication de plateformes (services de cloudification, DMP, plateforme européenne pour des soins transfrontaliers (39), *International Patient Summary*) rajoute de la complexité dans le choix de la moins mauvaise des solutions (**Tableau 18**) pour « une vie bonne, avec et pour autrui, dans des institutions justes » (Paul Ricœur).

En outre, aucune enquête de préférences déclarées n'a été menée sur les dépenses que les professionnels de santé seraient prêts à consentir aux entreprises de service numérique dans leur budget informatique, au regard du caractère non commercial de l'exercice de la médecine (art. R4127-19 du CSP).

Avec l'introduction des indicateurs de pratique clinique dans la ROSP, les patients craignaient une sélection des usagers du système de santé (40). Des indicateurs d'organisation du cabinet étaient envisagées pour inciter les professionnels de santé à mettre à jour une synthèse informatisée dans le dossier médical (**Annexe 6**), mais aucune étude ne semble avoir exploré leurs représentations ainsi que celle des patients. Néanmoins, aucun mode de rémunération du médecin ne semble être parfait (**Annexe 7**). Le « système carotte bâton » ne risque-t-il pas de créer une médecine à plusieurs vitesses, cristallisée dans un « maquis tarifaire » ? Par exemple, l'Assurance maladie belge (INAMI) rembourse mieux les patients ayant un dossier de santé électronique pendant deux ans, puis le patient doit payer un montant fixe au MG pour que celui-ci continue à mettre à jour ce dossier.

Production

- **Produits gris** : diligence raisonnable, mix électrique

- **Continuité numérique et sécurité informatique**
 Interopérabilités et sécurité dès conception
 Adéquation des niveaux de protection
 Conditions de conservation des données après la mort numérique

- **Continuité et sécurité des soins**
 Disponibilité des données même en cas de cessation d'activité de l'hébergeur certifié

Usage

- **Humanités numériques**
 Formation, sentiment de maîtrise personnelle des professionnels de santé
 Erreurs en situation multitâches (41)
 Inégalités de santé chez non-usagers (42)
 Distances technologique et culturelle

- **Utilisation secondaire des données de santé, non-détournement de finalité**
 Non-marchandisation (art. L1111-8 du CSP)
 Pas de ré-identification
 Liberté de choix du patient et non-subordination des professionnels
 aux organismes complémentaires (expérimentations « Babusiaux »)

Tableau 18. Complexité de la multiplication de plateformes

Le Collège royal australien des MG recommandait un résumé pour au moins 75% des patients. Aux Etats-Unis, les professionnels des maisons de santé (*patient-centered medical home*, PCMH) devaient remettre une synthèse médicale à l'issue de chaque visite (*after-visit summary*) pour atteindre le niveau 3 de la certification (43). Imposer de telles normes rigides, ne conduirait-elle pas à la pratique d'une médecine défensive dans une société assurantielle ? Dans les limites de l'approche comparatiste, la position autoritariste de recertification périodique des professionnels de santé et de leurs structures sur des critères standards de performance méritocratique peut être questionnée au regard d'un droit à une déconnexion et à la protection de leurs libertés individuelles, au-delà des préoccupations actuarielles.

L'enfermement des MG dans des indicateurs de qualité, ne risque-t-il pas de réduire le MG à un qualicien cochant des cases au détriment de la relation thérapeutique ? Les stages en situation authentique et le développement des métiers d'interface permettraient peut-être d'enrichir des échanges interprofessionnels et intergénérationnels, notamment de lutter contre l'obsolescence des compétences numériques et d'assurer le plein exercice du droit fondamental à l'éducation (44).

Le document de synthèse idéal et exhaustif n'existe pas. Il ne peut que constituer une aide et le destinataire pourra s'enquérir de précisions auprès du patient et de son rédacteur. En vertu du principe d'autonomie, le patient reste l'un des principaux acteurs de la continuité et de la sécurité de ses soins. Connaissant ses principaux problèmes de santé, il pourrait les communiquer aux professionnels de santé en cas d'impossibilité d'accès aux outils informatiques et de télécommunications.

4.6. Les jalons pratiques du projet d'amélioration de la synthèse

1. Cahier des charges

Pour éviter tout malentendu, la première étape serait de définir clairement le VSM auprès des différents acteurs. En effet, certains appelaient aussi VSM le document de synthèse généré automatiquement.

Les éditeurs pourraient définir les besoins et attentes des professionnels de santé, à l'aide d'un support de communication interactive en ligne, en tenant compte des résultats de l'étude. Puis une étude plus large par la méthode des groupes nominaux permettrait de définir des fonctionnalités utiles communes et vérifier l'absence de conflits de besoins. Ces fonctionnalités pourraient être spécifiées dans un cahier des charges plus précis en vue d'un marché public de l'ASIP-santé. L'expérience utilisateur des remplaçants et des étudiants en santé devrait être aussi prise en compte.

2. Formation des professionnels de santé

Le programme de formation aurait pour objectif principal de mieux coder les informations pertinentes dans le VSM, en s'appuyant sur les terminologies de référence du logiciel utilisé au quotidien. Une étude préliminaire de type « connaissances, attitudes, croyances et pratiques » pourrait être menée.

Cette formation devra intégrer notamment les infirmières déléguées à la santé publique (IDSP) qui peuvent à titre dérogatoire mener des entretiens médicaux et programmer des rappels informatiques dans le cadre de l'expérimentation Association Action de santé libérale en équipe (ASALEE) (« protocole de coopération article 51 »).

3. Expression des besoins et attentes des patients d'un document de synthèse

Lors de la semaine de la sécurité des patients, un questionnaire pourrait être remis aux patients pour identifier leurs besoins. Un programme ambulatoire d'ETP élaboré en partenariat avec une association de patients pourrait placer le patient en tant que l'un des acteurs clés de la coordination et de la sécurité des soins tout en tenant compte de sa capacité psychologique et de sa perspective temporelle. Un étudiant en santé devrait pouvoir participer au minimum aux modules collectifs sur la prévention. Lors des modules individuels, les professionnels de santé laisseraient le patient choisir les informations à transmettre, tout en explorant ses représentations et craintes en l'informant du risque de ne pas transmettre.

En partant des connaissances du patient, le MT pourrait s'appuyer sur le document de synthèse réalisé par le patient dans le cadre de ce programme pour compléter et vérifier les informations présentes dans le VSM de son logiciel. Il pourrait alors mieux hiérarchiser les priorités de santé du patient et connaître davantage ses besoins éducatifs. Le projet pourrait être évalué par une étude de type avant/après remise du document de synthèse.

4. Patients autonomes

L'accompagnement du patient à accéder au VSM sur le DMP pourrait alors être une solution, tout en respectant le choix des autres du format papier ou informatisé de la synthèse pour ne pas aggraver les fractures numériques.

5. Perspectives

Le document de synthèse est encore trop centré sur le curatif, peu axé sur le préventif et la planification des soins. Il répond encore peu aux besoins d'échanges entre professionnels de santé.

Pour confirmer nos observations, des études pourraient être menées chez des patients moins sélectionnés, dans un échantillon plus large de médecins et utilisant d'autres logiciels. Le manque d'ergonomie physique et cognitive incite à développer des solutions facilitant une décision partagée et améliorant les relations patients-professionnels de santé.

La rencontre des rationalités des soignants et celles des patients devrait permettre de dépasser la réactance psychologique des patients lorsque les professionnels de santé leur proposent de l'éducation.

La simplicité n'a pas besoin d'être simple,
mais du complexe resserré et synthétisé,
Alfred Jarry (1873-1907)

6. Références

1. Maréchaux F, Bataillon R, Blondet E. Synthèse médicale : quel contenu ? Analyse bibliographique réalisée entre décembre 2011 et février 2012. HAS Mai 2012 [En ligne]. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-04/synthese_medicale_quel_contenu_analyse_bibliographique.pdf
2. ASIP Santé, HAS. Volet de synthèse médicale élaboré à partir du modèle métier de synthèse médicale. HAS 2013 [En ligne]. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-11/asip_sante_has_synthese_medicale.pdf
3. Greenhalgh T, Wood GW, Bratan T, Stramer K, Hinder S. Patients' attitudes to the summary care record and HealthSpace: qualitative study. *BMJ*. 2008;336(7656):1290.
4. Wilcox A, Jones SS, Dorr DA, Cannon W, Burns L, Radican K, et al. Use and impact of a computer-generated patient summary worksheet for primary care. *AMIA Annu Symp Proc*. 2005;2005:824-8.
5. Capape C. Et si l'on partageait un volet de synthèse médicale structuré sur le DMP ? : étude d'une expérimentation sur le bassin de santé d'Amboise de juin 2012 à juin 2013. Thèse de doctorat d'Université, Médecine. Université de Tours; 2014 [En ligne]. http://memoires.scd.univ-tours.fr/Medecine/Theses/2014_Medecine_CapapeCeline.pdf
6. Buirette C, Carrot A. Etude des obstacles à la tenue d'un dossier médical lors des visites au domicile de la personne âgée par les médecins généralistes. Une étude qualitative auprès des médecins généralistes en Midi-Pyrénées. Thèse de doctorat d'Université, Médecine. Université de Toulouse; 2016 [En ligne]. <http://thesesante.ups-tlse.fr/1184/1/2016TOU31023%2D1024.pdf>
7. Bazabas W. Étude VSM1 : utilisation du volet de synthèse médicale pour la transmission des informations entre la ville et les urgences de Fréjus Saint-Raphaël : étude qualitative prospective observationnelle. Thèse de doctorat d'Université, Médecine. Université de Nice; 2017 [En ligne] <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01634988/document>
8. ASIP Santé. Structuration minimale des documents médicaux – Version 1.3.2 (Mise à jour v1.4) – Janvier 2018 [En ligne] http://esante.gouv.fr/sites/default/files/asset/document/ci-sis_anx_nomenclatures-metadonnees-docs_v1.4_1.pdf

9. Nicholson K, Terry AL, Fortin M, Williamson T, Bauer M, Thind A. Examining the prevalence and patterns of multimorbidity in Canadian primary healthcare: a methodologic protocol using a national electronic medical record database. *J Comorbidity* 2015;5(1):150-61
10. Ariza F, Kalra D, Potts HW. How do clinical information systems affect the cognitive demands of general practitioners?: Usability study with a focus on cognitive workload. *J Innov Health Inform* 2015;22(4):379-90
11. Korb-Savoldelli V, Boussadi A, Durieux P, Sabatier B. Prevalence of computerized physician order entry systems–related medication prescription errors: A systematic review. *Int J Med Inf.* 2018;111:112-22.
12. Shah T, Patel-Teague S, Kroupa L, Meyer AND, Singh H. Impact of a national QI programme on reducing electronic health record notifications to clinicians. *BMJ Qual Amp Saf.* 2018
13. Simons SMJ, Cillessen FHJM, Hazelzet JA. Determinants of a successful problem list to support the implementation of the problem-oriented medical record according to recent literature. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2016;16(1):102.
14. Koopman RJ, Steege LMB, Moore JL, Clarke MA, Canfield SM, Kim MS, et al. Physician information needs and electronic health records (EHRs): time to reengineer the clinic note. *J Am Board Fam Med.* 2015;28(3):316-23.
15. Kaipio J, Lääveri T, Hyppönen H, Vainiomäki S, Reponen J, Kushniruk A, et al. Usability problems do not heal by themselves: National survey on physicians' experiences with EHRs in Finland. *Int J Med Inf.* 2017;97:266-81.
16. Smith PC, Araya-Guerra R, Bublitz C, et al. Missing clinical information during primary care visits. *JAMA.* 2005;293(5):565-71.
17. CMG. Pourquoi et comment enregistrer la situation sociale d'un patient adulte en médecine générale ? Recommandations aux médecins généralistes en France. Groupe de travail universitaire et professionnel. Janvier 2014 [En ligne]
http://www.lecmg.fr/livreblanc/docs/140108_enregistrement_situation_sociale_dossier_mg_version3.0.pdf

18. Hall WJ, Chapman MV, Lee KM, Merino YM, Thomas TW, Payne BK, et al. Implicit racial/ethnic bias among health care professionals and its influence on health care outcomes: a systematic review. *Am J Public Health*. 2015;105(12):e60-76.
19. Darmon D, Sauvant R, Staccini P, Letrilliart L. Which functionalities are available in the electronic health record systems used by French general practitioners? An assessment study of 15 systems. *Int J Med Inf*. 2014;83(1):37-46.
20. Gayet P, Charlet J, Janin N, Clout E, Decleck G, Miroux P. Une synthèse du dossier médical pour décider aux urgences : le projet LERUDI. *Ann Fr Médecine Urgence*. 2017;7(3):166-73.
21. Michel P, Bami J, Chanelière M, Kret M, Mosnier A, Dupie I, et al. Patient safety incidents are common in primary care: A national prospective active incident reporting survey. *PLoS ONE*. 2017;12(2):e0165455.
22. Ricci-Cabello I, Saletti-Cuesta L, Slight SP, Valderas JM. Identifying patient-centred recommendations for improving patient safety in General Practices in England: a qualitative content analysis of free-text responses using the Patient Reported Experiences and Outcomes of Safety in Primary Care (PREOS-PC) questionnaire. *Health Expect*. 2017;20(5):961-72.
23. Tang KL, Lucyk K, Quan H. Coder perspectives on physician-related barriers to producing high-quality administrative data: a qualitative study. *CMAJ Open*. 2017;5(3):E617-22.
24. Asan O, Carayon P, Beasley JW, Montague E. Work system factors influencing physicians' screen sharing behaviors in primary care encounters. *Int J Med Inf*. 2015;84(10):791-8.
25. Morrison Z, Fernando B, Kalra D, Cresswell K, Sheikh A. National evaluation of the benefits and risks of greater structuring and coding of the electronic health record: exploratory qualitative investigation. *J Am Med Inform Assoc*. 2014;21(3):492-500.
26. Schuers M, Darmon D. Pratiques du codage des données de consultation par les médecins généralistes des structures pluriprofessionnelles de soins primaires en Île-de-France : une enquête exploratoire en 2012. *Exercer* 2013;110(S3):92S-3S

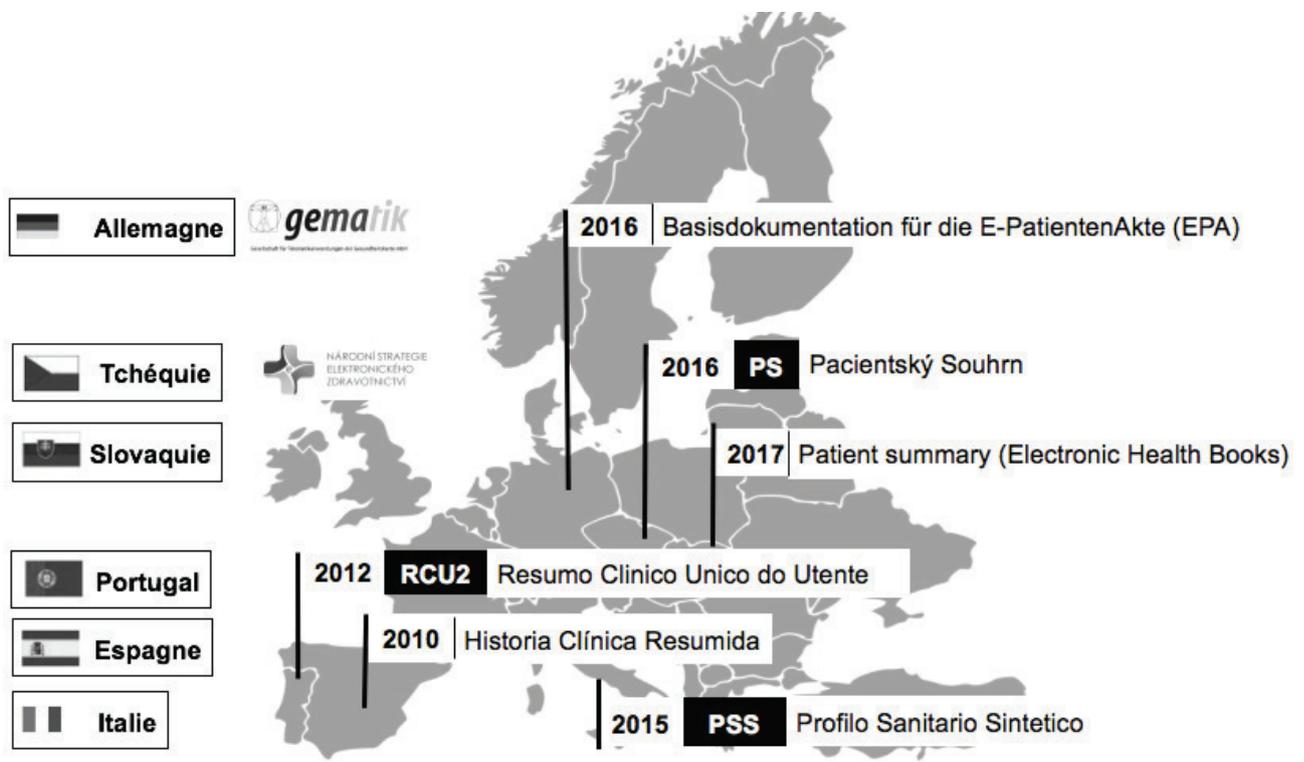
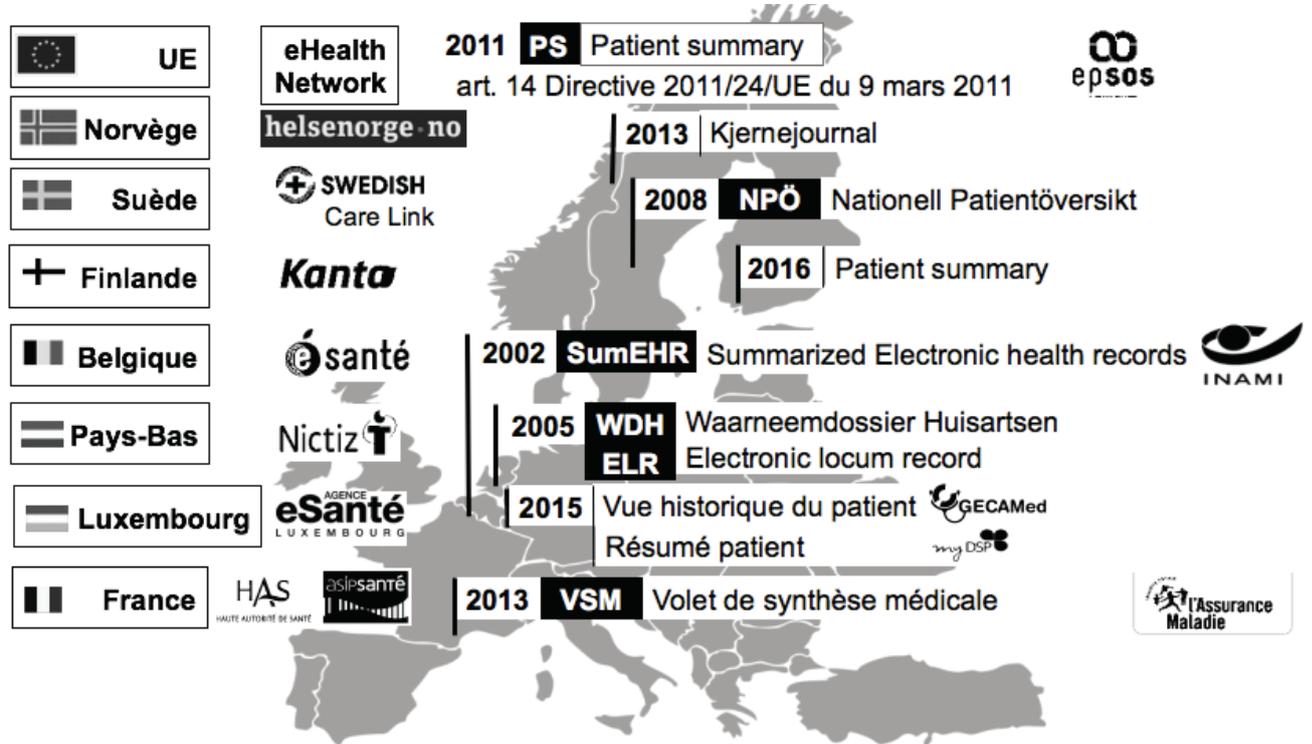
27. Arndt BG, Beasley JW, Watkinson MD, Temte JL, Tuan W-J, Sinsky CA, et al. Tethered to the EHR: primary care physician workload assessment using EHR event log data and time-motion observations. *Ann Fam Med*. 2017;15(5):419-26.
28. Su T, Broekhuizen BDL, Verheij TJM, Rockmann H. The impact of penicillin allergy labels on antibiotic and health care use in primary care: a retrospective cohort study. *Clin Transl Allergy*. 2017;7:18.
29. Simmonds R, Evans J, Feder G, Blakeman T, Lasserson D, Murray E, et al. Understanding tensions and identifying clinician agreement on improvements to early-stage chronic kidney disease monitoring in primary care: a qualitative study. *BMJ Open*. 2016;6(3):e010337.
30. Martins C, Godycki-Cwirko M, Heleno B, Brodersen J. Quaternary prevention: reviewing the concept. *Eur J Gen Pract*. 2018;24(1):106-11.
31. Singh H, Giardina TD, Meyer AN, Forjuoh SN, Reis MD, Thomas EJ. Types and origins of diagnostic errors in primary care settings. *JAMA Intern Med*. 2013;173(6):418-25.
32. Tsou AY, Lehmann CU, Michel J, Solomon R, Possanza L, Gandhi T. Safe practices for copy and paste in the EHR: systematic review, recommendations, and novel model for health IT collaboration. *Appl Clin Inform*. 2017;8(1):12-34.
33. Hosseini M, Jones J, Faiola A, Vreeman DJ, Wu H, Dixon BE. Reconciling disparate information in continuity of care documents: Piloting a system to consolidate structured clinical documents. *J Biomed Inform*. 2017;74:123-9.
34. Pappas Y, Anandan C, Liu J, Car J, Sheikh A, Majeed A. Computer-assisted history-taking systems (CAHTS) in health care: benefits, risks and potential for further development. *J Innov Health Inform*. 19(3):155-60.
35. Bourret R, Violla F, Martinez É. Le principe d'autonomie dans les avis du Comité Consultatif National d'Éthique : quelles limites ? *Médecine Droit*. 2015;2015(133):90-8.

36. Gérard L, François M, de Chefdebien M, Saint-Lary O, Jami A. The patient, the doctor, and the patient's loyalty: a qualitative study in French general practice. *Br J Gen Pract.* 2016;66(652):e810-8.
37. Jain A, van Hoek AJ, Walker JL, Mathur R, Smeeth L, Thomas SL. Identifying social factors amongst older individuals in linked electronic health records: An assessment in a population based study. *PLoS ONE.* 2017;12(11):e0189038.
38. Greenhalgh T, Morris L, Wyatt JC, Thomas G, Gunning K. Introducing a nationally shared electronic patient record: Case study comparison of Scotland, England, Wales and Northern Ireland. *Int J Med Inf.* 2013;82(5):e125-38.
39. Moharra M, Almazán C, Decool M, Nilsson A-L, Allegretti N, Seven M. Implementation of a cross-border health service: physician and pharmacists' opinions from the epSOS project. *Fam Pract.* 2015;32(5):564-7.
40. Saint-Lary O, Leroux C, Dubourdieu C, Fournier C, François-Purssell I. Patients' views on pay for performance in France: a qualitative study in primary care. *Br J Gen Pract.* 2015;65(637):e552-9.
41. Douglas HE, Raban MZ, Walter SR, Westbrook JI. Improving our understanding of multi-tasking in healthcare: Drawing together the cognitive psychology and healthcare literature. *Appl Ergon.* 2017;59, Part A:45-55.
42. Spriggs M, Arnold MV, Pearce CM, Fry C. Ethical questions must be considered for electronic health records. *J Med Ethics.* 2012;38(9):535-9.
43. Salmon C, O'Connor R, Singh S, Ramaswamy R, Kannry J, Wolf MS, et al. Characteristics of outpatient clinical summaries in the United States. *Int J Med Inf.* 2016;94:75-80.
44. CNOM. Médecins et patients dans le monde des data, des algorithmes et de l'intelligence artificielle. Livre Blanc Janvier 2018 [En ligne] https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/cnomdata_algorithmes_ia.pdf

7. ANNEXES

ANNEXE 1 – LE VOLET DE SYNTHÈSE CHEZ LES VOISINS	82
ANNEXE 2 – LETTRE D’INFORMATION DES MÉDECINS.....	84
ANNEXE 3 – IMPLEMENTATION DES RUBRIQUES DU CI-SIS DANS LE VSM DES LOGICIELS.....	85
ANNEXE 4 – FICHES DE SIGNALEMENT INTERNE DES ÉVÉNEMENTS INDESIRABLES	86
ANNEXE 5 – CONSENTEMENT DU PATIENT	88
ANNEXE 6 – MESURES INCITATIVES POUR PRODUIRE UNE SYNTHÈSE.....	89
ANNEXE 7 – MIXITE DES MODES DE RÉMUNÉRATION DES MG	90

Annexe 1 – Le volet de synthèse chez les voisins



Royaume-Uni

- 2013 **KIS** Key information summary
- 2006 **ECS** Emergency care summary
- 2008 **ECSR** Emergency care summary record (implémenté dans NIECR depuis 2013)
- 2005 **IHR** Individual health record
- 2008 **SCR** Summary care record

RCGP

NHS Digital

HSC Health and Social Care

GIG NHS WALS Gwasanaeth Gwybodeg Informatics Service

NHS Digital

Australie

- 2015 **MyHR** My Health Record
- 2012 **PCEHR** Personal controlled electronic health records

Nouvelle-Zélande

- 2015 **SHS** Shared health summary

ADHA

IT HEALTH BOARD

Canada

- 1976 **CPP** Cumulative patient profile
- 2000 Informatisation

CSPO

LE COLLÈGE DES MÉDECINS DE FAMILLE DU CANADA

Canada Inforoute Health Santé Infoway du Canada

États-Unis

- 2013 Integrated summary
- 2010 After-visit clinical summaries
- Transition of care summary
- Referral summary

The Office of the National Coordinator for Health Information Technology

AAFP

CMS

AHRQ

MU

(HR) PATIENT PROGRAM

Annexe 2 – Lettre d’information des médecins

LETTRE AUX MEDECINS

Objet : Participation à une étude de thèse sur la synthèse médicale

Bonjour Cher confrère, Chère consœur,

Je prépare actuellement ma thèse de médecine générale avec mes directeurs de thèse, le Dr David DARMON et le Dr Marc-André GUERVILLE. Elle s’intéresse à la synthèse médicale.

Notre travail a pour objet de décrire les différences entre le contenu de la synthèse médicale générée automatiquement par votre logiciel et les informations du dossier médical.

Pour cela, nous choisirons dix patients majeurs que vous suivez en consultation en tant que médecin traitant, de préférence des patients polypathologiques ou ayant des pathologies lourdes. Vous ne devez pas leur avoir remis de synthèse médicale dans l’année précédente.

Nous conviendrons ensuite d’un moment pour que je vienne comparer les informations du volet de synthèse et les données du dossier médical, nous ferons en sorte pour que cela ne gêne pas votre activité habituelle.

Les résultats seront anonymisés. Nous vous communiquerons les résultats à la fin de l’étude si vous le souhaitez.

Nous vous remercions de votre participation.

Vincent BELLO

Annexe 3 – Implémentation des rubriques du CI-SIS dans le VSM des logiciels

		Logiciel		A	B	
 				✓	✓	
Certification HAS LAP				✓	✓	
Codage (CISP-2, CIM10)				✓	✓	
Maquette	VSM	L-INC <i>From Regenstreet</i>				Etude
Pathologie en cours et antécédents	✓			✓	✓	
Antécédents	⚙️			✓	✓	✓
Chirurgicaux	⚙️	47519-4		✗	⚙️	✓
Médicaux	⚙️	11348-0		✗	✗	✓
Pathologie active	⚙️	11450-4		✓	⚙️	✓
Allergies, intolérances	✓	48765-2		✓	✓	✓
Facteurs de risque	✓			✓	✓	✓
Habitats/Mode de vie	⚙️	29762-2		✗	✓	
Antécédents familiaux	⚙️	10157-6		✓	✓	
Professionnel	⚙️	10161-8		✗	✗	
Points de vigilance	✓			✓	✗	✗
			Commentaires			
Traitement	✓	18776-5		✓	✓	✓
Paramètres cliniques	⚙️			✓	✓	✗
Vaccinations	⚙️	11369-6		✓	✓	✓
Résultats	⚙️	30954-2		✗	✗	✗

✓ Oui

✗ Non

⚙️ Optionnel

Annexe 4 – Fiches de signalement interne des événements indésirables

SIGNALEMENT D'ÉVÉNEMENT INDÉSIRABLE



Professionnel de santé déclarant

Vincent BELLO



prenom.nom@medecin.mssante.fr

Vigilance : Identitovigilance

Date : Synthèse du JJ/MM/AAAA



Patient exposé

ANONYMISÉE



Description

Date de constat : JJ/MM/AAAA

Lieu de constat : Pôle de santé

Circonstances :

Dans le cadre de notre travail de recherche auquel vous avez accepté de participer, nous avons observé une erreur d'identité dans le dossier médical de Monsieur YYY.

Son dossier comporte deux documents appartenant à son épouse :

- le compte-rendu de l'hospitalisation de jour en dermatologie présent dans le dossier à la date du JJ/MM/AAAA ;
- le compte-rendu de consultation en dermatologie présent dans le dossier à la date du JJ/MM/AAAA.



Analyse

Causes possibles : Les documents ont pu être importés dans le mauvais dossier, en raison du même nom.

Estimation de la gravité : Modérée



Commentaires

– Une exportation des deux documents vers le bon dossier peut être proposée.

En cas d'impossibilité d'exporter les deux documents, ceux-ci pourraient être imprimés et rénumérisés dans le bon dossier.

– L'utilisation de la messagerie sécurisée pourrait être proposée au correspondant concerné.

SIGNALEMENT D'ÉVÉNEMENT INDÉSIRABLE



Professionnel de santé déclarant

Vincent BELLO



prenom.nom@medecin.mssante.fr

Vigilance : Identitovigilance

Date : Synthèse du JJ/MM/AAAA



Patient exposé

ANONYMISÉE



Description

Date de constat : JJ/MM/AAAA

Lieu de constat : Cabinet médical

Circonstances :

Dans le cadre de notre travail de recherche auquel vous avez accepté de participer, un doublon de dossier médical a été observé. Le dossier en doublon ne comporte que des résultats de bilan biologique.



Analyse

Causes possibles : Le dossier en doublon a pu être créé lors de l'importation des résultats de bilan biologique suivant le standard HPRIM.

Estimation de la gravité : Mineur



Commentaires

- Une analyse des causes racines par le support utilisateur du logiciel peut être proposée comme mesure préventive.
- Une fusion des dossiers pourrait être proposée comme mesure corrective.

Les fiches sont inspirées du portail de signalement des EIAS

<https://signalement.social-sante.gouv.fr/>

(Décret n°2016-1151 du 24 août 2016 et Arrêté du 27 février 2017)

Annexe 5 – Consentement du patient

Règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016

Il consacre le consentement de la personne.

L'absence de recueil du consentement ne pourrait être justifié que par des motifs impérieux de santé publique. Pour le partage du volet de synthèse sur la plateforme nationale, les Etats-membres ont suivi des approches différentes dans le recueil du consentement.

2 voies principales de recueil du consentement du patient :

- Le consentement exprès préalable (*opt-in*)
- Le consentement présumé avec un droit d'opposition (*opt-out*)

Code	Etat-membre	Plateforme	Création	Partage
AT	Autriche	ELGA	<i>opt-out</i>	<i>opt-out</i>
DE	Allemagne	ePA	<i>opt-in</i>	<i>opt-in</i>
DK	Danemark	Sundhek	<i>opt-out</i>	<i>opt-out</i>
EE	Estonie	ENHIS	<i>opt-out</i>	<i>opt-out</i>
FI	Finlande	Kanta	<i>opt-out</i>	<i>opt-out</i>
FR	France	DMP	<i>opt-in</i>	<i>opt-out</i>
HR	Croatie	CEZIH	<i>opt-in</i>	<i>opt-out</i>
HU	Hongrie	EESZT	<i>opt-out</i>	<i>opt-out</i>
IT	Italie	(Initiatives régionales)	<i>opt-in</i>	<i>opt-in</i>
LU	Luxembourg	MyDSP	<i>opt-out</i>	<i>opt-in</i>
NL	Pays-Bas	Nictiz	<i>opt-in</i>	<i>opt-in</i>
NO	Norvège	EPJ	<i>opt-out</i>	<i>opt-out</i>
SK	Slovaquie	Electronic health book	<i>opt-out</i>	<i>opt-out</i>
SE	Suède	Sjunet, NPÖ	<i>opt-in</i>	<i>opt-out</i>
UK	Royaume-Uni	Spine, KIS, IHR, NIECR	<i>opt-out</i>	<i>opt-in</i>

Analyse comparée des approches de recueil du consentement

d'après les travaux des cabinets Time.lex et Milieu Ltd pour le Programme Santé de l'Union européenne, 2013

Annexe 6 – Mesures incitatives pour produire une synthèse

Paie ment à la performance		
France		
2011	ROSP	Rémunération sur objectifs de santé publique
2016		Retrait des indicateurs d'organisation du cabinet
Royaume-Uni		
2004	QOF	<i>Quality and Outcome Framework</i>
2013-14		Retrait des indicateurs d'organisation du cabinet
Etats-Unis		
2009	MU	<i>Meaningful Use</i>
2015	ACI	<i>Advancing Care Information</i>
	MIPS	<i>Merit-incentive payment system</i>
	QPP	<i>Quality payment program</i>
Australie		
1998	ePIP	<i>eHealth Practice Incentives Program</i>
2013	PCEHR	Utilisation du PCEHR
2016	MyHR	Partage des résumés sur MyHR
Forfait		
Belgique		
2015		Prime sumEHR
2016		Prime de pratique intégrée

Annexe 7 – Mixité des modes de rémunération des MG

Forces / Opportunités	Faiblesses / Menaces
Paielement à l'acte (Fee-for-service) Nombre d'actes	
Effet de revenu	Demande induite (Thomas H. Rice, 1983) Prévention insuffisante Rupture d'égalité si reversement en cas de dépassement collectif de l'Objectif national des dépenses d'Assurance maladie <i>Décision n°98-404 DC du 18 déc. 1998</i>
ROSP (Pay for performance (P4P)) Performance	
Priorisation des problèmes de santé publique	Sélection des patients / indicateurs Perte de motivation – Patient (polypathologique +++): excès d'objectifs – Professionnels de santé : effet de surjustification Frais d'installation des mises à jour du LGC au changement des indicateurs Dérives en cas de sous-performance – Mise sous objectifs, mise sous accord préalable – Remboursement différencié
Forfait (Bundled payment) Par épisodes de soins ou par maladie	
 Temps patient Groupes homogènes de patients	Sélection des patients / maladie Effet désincitatif pour les autres problèmes Conception monopathologique chez des patients consultant pour des motifs multiples
Capitation (Capitation payments) Nombre de patients inscrits	
Rationalité instrumentale	– Sélection des patients en bonne santé – Sous-qualité du service au patient – Report des malades sur spécialistes et hôpital
Capitation ajustée (Shared savings) Ajustement au risque	
Prévention +++	Définition du risque individuel / communautaire (non-discrimination à raison de l'état de santé)
Salariat (Salaried GPs)	
Revenu fixe	↓ Offre médicale Glissement vieillesse-technicité positif Socle contractuel du contrat de travail Justice organisationnelle / Gouvernance

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux Lois de l'Honneur et de la Probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

RÉSUMÉ

Introduction : Dans les logiciels de gestion du cabinet des médecins généralistes, un document de synthèse est automatiquement généré à partir du volet de synthèse médicale (VSM) du dossier informatisé du patient.

Objectif : Comparer les informations du document de synthèse à celles du dossier patient informatisé (DPI).

Méthodes : Les items présents et absents de 90 documents de synthèse (10 documents par médecin généraliste) étaient catégorisés suivant le Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information en Santé (CI-SIS). Après une analyse univariée, une régression logistique était réalisée pour identifier des facteurs associés au taux d'informations absentes.

Résultats : 1747 informations étaient présentes (moyenne : 19, 1-52 items), pour 564 informations absentes (moyenne : 6, 0-38 items). 50% des items présents étaient des médicaments. 86% des informations surnuméraires étaient des médicaments. Un nombre élevé de médicaments présents sur le document de synthèse était associé à un plus faible taux d'informations absentes (OR ajusté 0,78 [IC95%, 0,68–0,87] ; $p < 0,001$). L'histoire médicale avait moins de chance d'être renseignée (OR ajusté 1,13 [IC95%, 1,05–1,24] ; $p = 0,004$). 88 vaccins étaient dans le VSM lui-même *versus* 22 dans le DPI, mais aucun n'était sur le document de synthèse.

Discussion : Le document de synthèse est encore trop centré sur le curatif, peu axé sur le préventif et la planification des soins. Le manque d'ergonomie physique et cognitive incite à développer des solutions facilitant une décision partagée et améliorant les relations patients-professionnels de santé.

Mots-clés : synthèse médicale, dossier médical informatisé, traitement de l'information, codage clinique

Patient summary management with electronic health records: a descriptive study in general practice

SUMMARY

Background. A patient summary is automatically generated from a structured template named “Volet de synthèse médicale” in general practice electronic health records (EHRs).

Objective: To describe the differences between the patient summary document and EHRs.

Methods: After performing tests, the summary worksheet of 90 patients (10 patients per general practitioner) was manually compared to their EHRs. Present and absent items were coded, according to the French interoperability framework of health information systems. After univariate analysis, a logistic regression was performed to identify factors associated with the absence rate.

Results: 1747 items were present (mean: 19, 1-52 items), whereas 564 were absent (mean: 6, 0-38 items). 50% of the present items were medications: 401 were ended or stopped. The number of medications present in the worksheet was associated with a decreased absence rate (adjusted OR 0.78 [95% CI, 0.68–0.87]; $p < 0.001$). Medical history was less likely to be documented (adjusted OR 1.13 [95% CI, 1.05–1.24]; $p = 0.004$). 88 vaccines were in the structured template and 22 in the EHRs, but not of them were reported in the document.

Discussion: The summary worksheet is more focused on cure than person-centered care. Given the lack of physical and cognitive ergonomics, solutions based on the users' needs should enhance shared decision-making and improve the healthcare professional-patient relationship.

Keywords: patient summary, electronic health records, information processing, clinical coding