



**HAL**  
open science

# MEDOCLIC : création et évaluation qualitative d'un site internet d'informations pratiques sur les médicaments destiné aux médecins généralistes

Lucile Masse

## ► To cite this version:

Lucile Masse. MEDOCLIC : création et évaluation qualitative d'un site internet d'informations pratiques sur les médicaments destiné aux médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02182341

**HAL Id: dumas-02182341**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02182341>**

Submitted on 12 Jul 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



**Année 2019**

**THESE D'EXERCICE**

*Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de*

**Docteur en Médecine**

*Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine de Nice*

Le Jeudi 18 avril 2019

Par

**Lucile MASSE**

Née le 25 mars 1987 à Cambrai (59)

**MEDOCLIC :**

**Création et évaluation qualitative d'un site internet  
d'informations pratiques sur les médicaments destiné aux  
médecins généralistes**

**Devant le jury composé de :**

Monsieur le Professeur Olivier GUERIN, Président du jury

Monsieur le Professeur Milou-Daniel DRICI, Assesseur

Monsieur le Docteur David DARMON, Assesseur

Madame le Docteur Clémentine BELLEUDY, Assesseure

Madame le Docteur Maud POUILLON, Directrice de thèse

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**

**Doyen**

**Pr. BAQUÉ Patrick**

**Vice-doyens**

**Pédagogie  
Recherche  
Etudiants**

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

**Chargé de mission projet Campus**

**Pr. PAQUIS Philippe**

**Conservateur de la bibliothèque**

**Mme AMSELLE Danièle**

**Directrice administrative des services**

**Mme CALLEA Isabelle**

**Doyens Honoraires**

**M. RAMPAL Patrick  
M. BENCHIMOL Daniel**

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**
**PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE**

M.	AMIÉL Jean	Urologie (52.04)
M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Geogres	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (51.04)
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIÉLS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SANTINI Joseph	O.R.L. (55.01)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**
**PROFESSEURS PREMIERE CLASSE**

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
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.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LEVRAUT Jacques	Médecine d'urgence (48.05)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**
**PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE**

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophthalmologie (55.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
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.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mlle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	ILIE Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
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)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**
**MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
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	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	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M.	MONTAUDIE Henri	Dermatologie (50.03)
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)
M.	SAVOLDELLI Charles	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (55.03)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

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

#### PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M. HOFLIGER Philippe Médecine Générale (53.03)

#### MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)

#### PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

#### PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)

#### PROFESSEURS ASSOCIÉS

M. GARDON Gilles Médecine Générale (53.03)

Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

#### MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)

M. GASPERINI Fabrice Médecine Générale (53.03)

M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)

**Liste des enseignants au 1er septembre 2018 à la Faculté de Médecine de Nice**
**Constitution du jury en qualité de 4ème membre**
**Professeurs Honoraires**

M ALBERTINI Marc	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. BALAS Daniel	M. GILLET Jean-Yves
M. BATT Michel	M. GRELLIER Patrick
M. BLAIVE Bruno	M. GRIMAUD Dominique
M. BOQUET Patrice	M. HARTER Michel
M. BOURGEON André	M. JOURDAN Jacques
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. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DARCOURT Guy	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DEMARD François	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DESNUELLE Claude	M. SCHNEIDER Maurice
M. DOLISI Claude	M. TOUBOL Jacques
Mme EULLER-ZIEGLER Liana	M. TRAN Dinh Khiem
M. FRANCO Alain	M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. FREYCHET Pierre	M. ZIEGLER Gérard
M. GASTAUD Pierre	

**M.C.U. Honoraires**

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

## REMERCIEMENTS

**A Monsieur le Professeur Olivier GUERIN**, pour m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse. Merci pour votre bienveillance et votre implication dans ma formation lors de mon passage à l'hôpital de Cimiez. Rares sont les Professeurs aussi accessibles que vous. C'est avec plaisir que je sou mets mon travail à votre jugement.

**A Monsieur le Professeur Milou-Daniel DRICI**, pour avoir accepté de juger mon travail de thèse. Avec ce travail, je touche du doigt la complexité de la communication avec les médecins et de la pharmacovigilance au sens large du terme. Veuillez recevoir toute ma gratitude.

**A Monsieur le Docteur David DARMON**, pour avoir accepté de valoriser ce travail de thèse. Merci de t'être investi auprès de nous pour apporter ton expertise de l'informatique médicale. Ton soutien et l'intérêt que tu as porté à mon idée m'a permis de ne pas baisser les bras face aux (nombreux) écueils lors de l'élaboration de ce projet. J'espère que le site et le partenariat avec OFFISANTE seront pérennes. Encore Merci.

**Au docteur Clémentine BELLEUDY**, pour avoir accepté de siéger dans mon jury. Merci surtout de m'avoir formée à la médecine générale. Avec Max, vous avez formé un binôme parfait pour assurer ma formation à la médecine de ville. Te voir mener de front ta vie professionnelle et ta vie familiale me donne bon espoir pour mon épanouissement futur. Ce qui m'impressionne le plus, c'est que tu ajoutes à ça ta carrière d'influenceuse et j'espère un jour figurer dans un post IG en tant que « la première brillante interne que j'ai formée ».

**Au docteur Maud POUILLON**, pour avoir dirigé ma thèse d'une main de maître. Merci pour ta disponibilité et ta gentillesse. Je suis ravie de t'avoir sollicitée pour diriger cette thèse parce que sans tes encouragements et ta sérénité, je ne suis pas sûre que je serais arrivée au bout (en tous cas pas dans les délais). Encore merci pour tout, je te souhaite le meilleur pour la suite et des thèses moins « informatiques » à diriger.

**A mes maitres et formateurs**, médecins et équipes soignantes qui ont croisé mon chemin durant mon internat puis lors des remplacements. Vous avez fait de moi le médecin que je suis :

- Aux Dr Pauline Vignoles et Vanessa Mathieu-Guérini. Je savais déjà que j'aimais la gynécologie, votre accompagnement bienveillant m'a fait sentir médecin dès mon premier semestre.
- Aux Dr Karine Sapin et Bruno Valenza et toute l'équipe d'onco'jolie du CHI de Fréjus. Avoir appris à annoncer les diagnostics difficiles et l'accompagnement des patients à vos côtés a marqué à jamais ma vision de la médecine.
- Au Professeur Brocker et surtout à l'équipe soignante du A4 nord à Cimiez. Ce stage m'a appris l'autonomie et le travail en équipe. Je m'y suis fait des amies formidables.
- Aux Dr Marina Taurel et Verena Fassbender. L'UMIPUOG est un service difficile psychologiquement mais votre soutien et les staffs/p'tits dej' m'ont permis de tenir et même d'avoir de nombreux fous-rires. Le travail fait dans ce service est exceptionnel et doit être reconnu à sa juste valeur.
- Aux Dr Max Derochet et Clémentine Belleudy. Vous avez été le binôme parfait pour ma formation de médecin généraliste. J'ai eu tellement de chance de tomber sur vous deux associés... Si je suis à moitié aussi bonne médecin généraliste que vous, j'en serai très heureuse !
- Aux Dr Éric Bianchi et Arnaud Bertaux, et à toutes les équipes du CHM. J'ai approfondi mes connaissances et mon autonomie dans votre établissement, le tout dans une ambiance plus qu'agréable.

**A ma famille**, nombreuse et aimante :

- A mes parents, qui m'ont toujours fait confiance (parfois à tort) et qui m'ont surtout toujours aimée. Je vous aime et suis reconnaissante de tout ce que vous m'avez apporté. J'espère être aussi bonne que vous pour éduquer nos enfants avec Rémi. Maman, n'hésite pas à me dire si je ne fais pas aussi bien que toi, Papa, promis je ne dirai jamais à des parents « ne vous inquiétez pas, ça va venir... » et j'espère ne jamais passer à côté d'un diagnostic d'autisme.
- A mes sœurs, Elise et Suzon. Je vous aime et vous me manquez. Elise, j'espère qu'un jour je t'adresserai des patients, et Suzon, tu construiras ma maison... Le tout dans le sud bien-sûr ! Elise, j'arriverai à te convaincre un jour... Suzon, la Côte d'Azur ne vaut pas Douai-Beach mais je compte sur Tic et Tac pour te faire changer d'avis. J'ai hâte qu'ils aient 7 ans, qu'on puisse leur faire découvrir Choco, Sinok et le bouffi-bouffon.

- A Papi et Mamie. Je suis ravie que vous soyez là ce soir, et j'espère vous garder auprès de moi le plus longtemps possible. Je vous aime.
- A mes tatas, Florence (merci pour ton aide à la création de ce site, c'est toi la plus forte), Armelle, Béné, et tata Iode, tata Claudine, Christel et Catherine. A mes tontons, Dominique, Benoit M., Benoit D., et Tonton Fred.
- A toutes mes cousines et mes cousins, Julie, Axelle, Floriane, Elsa (tu dépasseras de loin ta cousine et je serai là à ta thèse dans 10 ans), Gaïa, Tanguy, Alix et Raphaël. A Pierre, Alice et Margot, à Julien et Manon. Je suis ravie d'avoir été votre exemple. :-D
- A ma belle-famille, mamie Tété, Sophie, mes nièces Gabi et Nono, à Tom et Marie, aux tontons, tatas et cousins, surtout ceux du Sud, Marco et Mimi ainsi que Michel et Mireille, qui sont un bon substitut à ma famille. Merci tout particulier à Sandra et Johann qui nous ont toujours accueillis à bras ouverts.

#### **Aux amis :**

- A celle de toujours ou presque, ma Lilou, je t'aime et tu me manques. J'espère que tu as versé ta petite larme ce soir. Quand les amies deviennent la famille... A mon filleul, futur grand frère et à son père, que j'embrasse fort.
- Aux copines de pharma, de Crit, de CGS : Hélénotte, Paulin, Marie Teub, Marie Crotal, Marie Mumu et ma Finolecci. Les occasions sont rares d'être toutes réunies comme au bon vieux temps... On en a fait des belles... Vous savez à quel point vous m'êtes précieuses. Je vous souhaite le meilleur. Et à vos hommes aussi!
- Aux copains de P1 et de l'externat : Anne-Loutre (la plus belle fille du monde, et je connais toutes les filles du monde !), Max, Julien, Marmoudi, et les pièces rapportées (attention des belles pièces hein : Sebou et Simon, Béné, Barbie, et Role-Ca)
- Aux copains de l'externat : Marty, le premier avec qui j'ai dormi ! Tu nous as rejoints dans le Sud et j'espère que tu vas y rester ! Chavrou et Julio (vous êtes un modèle de réussite, c'est assez agaçant), Sébi (t'as perdu un verre mais t'as pas perdu la guerre), Xavier et Alice (vivement votre mariage qu'on fasse une sacrée chouille), Bich et Mathou (en espérant vous revoir bientôt dans le Var), Alice et Louis (je suis tellement heureuse pour vous !), Oliv et l'inconnu qui n'en sera bientôt plus un (revoir ta vidéo de Blackbombe un mois avant la thèse m'a reboostée comme jamais)
- Aux copains de l'internat : Greg et Caro (j'espère que t'as snapé mon serment d'Hippocrate), Martin et Julie (vous serez les plus beaux des mariés), Steph et Elo

(et Lucile !), Jéjé et Nana (un jour on se les fera ces Eurock), Franco et Kathleen (Daghe Munegu), Philou et Nico les rois de Fréjus, Delphine, Camille, Lauren, Virginie, Adeline, la team CHM ... j'ai rarement autant ri : Caro, Vincent, Petit Minou, Ludo et Henri. A Elo, qui m'a apporté un peu de la chaleur du nord dans cette région si froide ! Je te souhaite de réaliser tous tes rêves personnels et avec Raph' !

- Merci tout particulier à Amandine pour ton amitié qui a amélioré le temps passé en Geasp et surtout pour ton aide pour cette thèse.
- Aux copains du bureau : Lolo et Sabou (les plus lillois des niçois, Lolo tu as annulé ta participation à un Congrès rien que pour ma thèse, j'en suis honorée), Pesket et Manue (hâte de vous offrir une mini tenue de l'ASM), Gwendo et Xav (la perfection à l'état pur), Alexis (merci pour tes précieux conseils et tes « c'est interdit de fumer ici »), Romain (prend soin de ma copine ou je te casse les dents 😊), Florent et Clément (les BG du bureau) et Martin (le plus beau pompier de Nice en +1) ! Le tout, chapeauté par Pascale et Olivier !

**A Rémi**, merci pour ton amour. Merci d'avoir contribué à me faire devenir celle que je suis aujourd'hui. Sans toi, pas sûre que je serais arrivée au bout de ces dures années d'étude ! Depuis presque 10 ans, ton amour sans être des plus expansif est resté infaillible. J'espère te préparer les deux futures pépites de l'ASM... Ma plus belle histoire d'amour, c'est vous. Je t'aime plus que tout au tout. Et même plus qu'Audrey Tautou.

## TABLE DES MATIERES

Tableau du personnel universitaire.....	P 2
Remerciements.....	P 9
Table des matières.....	P 13
Résumé.....	P 14
Abstract.....	P 15
Liste des abréviations.....	P 16
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>P 17</b>
<b>MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>P 19</b>
- <b>Création du site internet.....</b>	<b>P 19</b>
Cahier des charges.....	P 19
Structure de l'outil.....	P 20
Développement WEB.....	P 22
- <b>Evaluation qualitative du site MEDOCLIC.....</b>	<b>P 22</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>P 24</b>
- <b>Des outils d'information sur le médicament nombreux mais peu qualitatifs et     inadaptés à la pratique de la médecine générale.....</b>	<b>P 25</b>
- <b>Evaluation du site MEDOCLIC.....</b>	<b>P 26</b>
Ergonomie/visuel.....	P 26
Contenu scientifique.....	P 27
- <b>Utilité et mise en pratique du site MEDOCLIC en médecine générale....</b>	<b>P 29</b>
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>P 31</b>
- <b>Forces et limites de l'étude.....</b>	<b>P 31</b>
- <b>Un manque d'information ressenti par le MG.....</b>	<b>P 31</b>
- <b>MEDOCLIC : un outil simple, clair et ciblé sur la pratique de la     médecine générale.....</b>	<b>P 32</b>
- <b>Perspective de développement.....</b>	<b>P 34</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>P 35</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>P 36</b>
<b>ANNEXE 1.....</b>	<b>P 38</b>
<b>ANNEXE 2.....</b>	<b>P 39</b>
<b>ANNEXE 3.....</b>	<b>P 41</b>
<b>ANNEXE 4.....</b>	<b>P 42</b>
<b>ANNEXE 5.....</b>	<b>P 43</b>
<b>ANNEXE 6.....</b>	<b>P 44</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>P 45</b>

## **RESUME**

### **Introduction**

Près de 80% de la prescription médicale en France est le fait des Médecins Généralistes (MG). Cependant ils se sentent mal informés sur les informations pratiques sur les médicaments (Modification des modalités de remboursement, Rupture de stock, Changement de galénique, Arrêt de commercialisation, Rappel de lots). Les moyens actuels à disposition ne sont pas ciblés sur la médecine générale et les informations fournies sont rarement pertinentes. Cela entraîne une perte de temps pour les MG et des prescriptions inadaptées.

### **Objectif**

Création et évaluation de MEDOCLIC, site d'information sur le médicament à destination des médecins généralistes.

### **Méthode**

Nous avons créé le site MEDOCLIC en version bêta-test, répondant aux critères HONcode et Netscoring. Puis nous l'avons évalué par une étude qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de médecins généralistes du Var et des Alpes maritimes.

### **Résultats**

12 entretiens individuels ont été réalisés. Ils confirment le sentiment d'outils inadaptés à la pratique de la médecine générale. Les MG ont souligné le fait qu'ils ne s'informaient pas forcément sur ces notions « pratiques » sur le médicament mais que la création de MEDOCLIC pouvait pallier ce manque et que son utilisation pouvait améliorer le service rendu au patient et leur faire gagner du temps. En effet, l'ergonomie, la clarté et la rapidité d'accès aux informations et le ciblage des médicaments sur MEDOCLIC ont été plébiscitées par les MG. Ils envisagent d'utiliser régulièrement le site pour s'informer sur les ruptures de stock, les arrêts de commercialisation et les retraits de lots, leur permettant d'éviter des prescriptions erronées. Pour optimiser au maximum l'outil et gagner du temps, les MG aimeraient pouvoir l'intégrer à leur logiciel de prescription.

### **Conclusion**

MEDOCLIC est le seul site d'information sur le médicament à destination des MG. Il permettrait d'améliorer les prescriptions des MG, d'optimiser leur temps, et d'améliorer le service rendu aux patients.

**Mots clés** : Medoclic, Système d'information (Informations systems), médicament, médecine générale.

## **ABSTRACT**

### **Background**

Nearly 80% of medical prescriptions in France are made by General Practitioners (GPs). However, they feel uninformed about the practical information on medicines (modification of the terms of reimbursement, out of stock products, change of galenic, discontinuation of marketing, batch recall). The current means available are not targeted at general medicine and the information provided is rarely relevant. This leads to a waste of time for GPs and inappropriate prescriptions.

### **Object**

Creating and evaluating MEDOCLIC, a drug information website for general practitioners.

### **Methods**

We have created the MEDOCLIC site in beta test, meeting the criteria HONcode and Netscoring. Then we have evaluated it through a qualitative study based on semi-directed interviews of GPs working in the Var and Alpes-Maritimes areas.

### **Results**

12 individual interviews have been conducted. They have confirmed the feeling of inadequate tools for the practice of general medicine. The GPs have emphasized the fact that they did not necessarily inquire about these "practical" notions on the drug but that the creation of MEDOCLIC could make up for this lack and that its use could improve the service provided to the patients and help the GPs stop wasting time. Indeed, the GPs have appreciated the ergonomics, the clarity and the speed of access to information as well as the targeting of medicines on MEDOCLIC. They plan to use the site on a regular basis to learn about stockouts, marketing halts and lot withdrawals, allowing them to avoid erroneous prescriptions. GPs would like to integrate it into their prescription software to make the most of the tool and to save time.

### **Conclusion**

MEDOCLIC is the only information site on drugs for GPs. It would improve GPs' prescriptions, optimize their time, and improve patient service.

**Key words** : Medoclic, Information Systems, medicine, general medicine.

## LISTE DES ABREVIATIONS

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

**ATC** : Anatomique, Thérapeutique, Chimique

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**DERMG** : Département d'Enseignement et de Recherche en Médecine Générale

**DGS** : Direction Générale de la Santé

**E** : Entretien

**F** : Femme

**FMC** : Formation Médicale Continue

**H** : Homme

**HCSP** : Haut Conseil de la Santé Publique

**IGAS** : Inspection générale des affaires sociales

**LAP** : Logiciel d'Aide à la Prescription

**MG** : Médecin Généraliste

**MSP** : Maison de Santé Pluridisciplinaire

**MITM** : Médicament à Intérêt Thérapeutique Majeur

**NC** : Non Concerné

**PRIMEGE** : Plateforme Régionale d'Information en Médecine Générale

## INTRODUCTION

En France, 77,5 % de l'ensemble de la prescription médicale (médicaments et arrêts de travail) est le fait des médecins généralistes (MG) (1).

Seulement 20% des MG jugent leurs connaissances sur la sécurité du médicament « bonnes » ou « très bonnes » et il existe une forte demande d'informations pratiques et indépendantes des laboratoires pharmaceutiques par ces médecins (2).

Les informations « médicales » sur la sécurité des médicaments (Posologie, effets secondaires...) sont relayées par les autorités responsables comme l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM). Ces informations ne sont pas toujours pertinentes pour le MG en ville, elles ne sont pas en temps réel et concernent souvent des médicaments peu utilisés en pratique courante (3) (4). Actuellement, il est compliqué de trouver des informations « pratiques » sur les médicaments d'usage courant en médecine générale (rupture de stock, tension d'approvisionnement, déremboursement, changement de galénique, arrêt de commercialisation). Ces informations sont fournies partiellement par l'ANSM (s'il s'agit de médicament à intérêt thérapeutique majeur (MITM)), les laboratoires pharmaceutiques, les bases médicamenteuses des logiciels de prescription. La multiplicité des supports et des informations engendre une perte d'informations retenues par les MG (3).

En 2017, 530 médicaments étaient annoncés manquants par l'ANSM en France. Or l'ANSM ne communique que sur les MITM. Le nombre de médicament en rupture doit donc être supérieur à 530. Aucune autorité compétente ne communique sur ces autres médicaments et le chiffre est inconnu. Plus de 50% des ruptures annoncées par l'ANSM concernaient des médicaments injectables à usage intra hospitalier. Par ailleurs, le circuit du médicament fait intervenir plusieurs niveaux de stockage (fabricants, grossistes, groupement de pharmacies, officines) et certains médicaments annoncés en rupture sont en fait disponibles au comptoir du pharmacien en ville (5) (6) (7).

Régulièrement, des défauts de qualité, des problèmes d'étiquetage ou de conditionnement entraînent des retraits de lots de médicaments. Les informations sont relayées par l'ANSM mais ne sont pas centralisées. Dernier épisode en date, la crise des Sartans inquiète les patients et le MG doit faire face à leurs craintes et leurs questions. Les informations sont relayées par plusieurs entités ce qui entraîne une appropriation délicate pour le MG. Le chemin d'accès au dossier complet de gestion de la problématique des Sartans, sur le site de l'ANSM, est laborieux (8) (9).

Si le MG accède à ces informations pratiques, il favorise l'adéquation entre sa prescription et la délivrance des médicaments et peut améliorer l'observance des traitements. Il diminue

le risque d'erreur médicamenteuse et évite également une perte de temps importante au médecin et au pharmacien. 44% des appels aux médecins généralistes provenant d'une pharmacie concernent des produits manquants (10) (11) (12).

L'absence d'informations synthétiques et centralisées sur les médicaments de pratique courante en médecine générale ainsi que le manque de temps des MG nous a conduits à l'idée de créer un outil pour pallier cette insuffisance.

L'objectif de ce travail de thèse est de créer un site internet à destination des médecins généralistes pour les informer en temps réel sur les données pratiques des médicaments qu'ils prescrivent au quotidien (Remboursement/déremboursement, Ruptures de stock annoncées/ruptures de stock effectives au comptoir, Changement de galénique notable, Arrêt de commercialisation, Rappel de lots). Pour cela, nous avons créé un outil unique appelé MEDOCLIC que nous avons fait évaluer par les MG.

## **MATERIEL ET METHODE**

### **Création du site internet**

#### **Cahier des charges**

La création d'une version test de MEDOCLIC a été faite sur le site Web Builder WIX. Il s'agit d'une version bêta-test, non alimentée en continu, non publiée, non référencée.

Le site a été élaboré pour les médecins généralistes disposants d'un ordinateur et d'une connexion internet. Le nom a été pensé pour être simple, parlant, et facile à retenir. Il s'agit d'un mot-valise qui comporte le terme « médoc » pour médicament, et le suffixe « clic » pour indiquer qu'il s'agit d'un outil informatique. Il n'existe ni mot de passe ni obligation d'adhésion ou d'inscription pour accéder à MEDOCLIC.

Selon les chartes HON-code (annexe 1) et Net-scoring santé (annexe 2), le site définitif sera gratuit, indépendant des laboratoires pharmaceutiques et accessible en ligne. Il ne nécessitera ni téléchargement, ni mot de passe ou obligation d'adhésion. Il sera simple d'utilisation, intuitif et clair. La mise à jour sera automatique, la date de dernière mise à jour apparaissant sur le site.

Les informations concernant les ruptures de stock, les modalités de remboursement, les modifications de galénique seront directement collectées par OFFISANTE sur le site de l'ANSM. Les informations concernant les tensions d'approvisionnement seront récupérées à partir des données de VIGIRUPTURE et d'OFFISANTE directement auprès de leurs 5000 pharmacies partenaires. Ces informations seront filtrées par les codes ATC des médicaments, permettant de ne communiquer que sur les 50 classes médicamenteuses sélectionnées.

L'objectif de MEDOCLIC est de mettre à disposition des MG un outil centralisant les informations pratiques sur les médicaments qu'ils prescrivent le plus souvent. Nous avons établi la liste des cinquante médicaments/classes médicamenteuses les plus prescrits en médecine générale. Pour cela, nous avons croisé deux bases de données scientifiques, avec l'aide et l'expertise du Dr Virginie Lacroix, médecin spécialiste en santé publique. La base de données PRIMEGE, issue d'un projet mené par le DERMG de Nice et le CHU de Nice permettant de collecter des données anonymisées directement à partir du logiciel de consultation de MG et notamment les données de prescriptions, et les bases de données de l'ANSM sur les médicaments les plus vendus en pharmacie en France (dernière mise à jour de 2013). La liste des 50 classes médicamenteuses utilisée pour filtrer les informations de MEDOCLIC est disponible en Annexe 3.

Dans la version test du site présentée et évaluée par les médecins généraliste, les événements annoncés ont été collectés par la créatrice du site, manuellement en couplant les informations de VIGIRUPTURE et de l'ANSM du 25 janvier 2019 au 05 février 2019.

Certaines catégories sont restées vides devant l'absence d'événements nouveaux signalés au 05 février 2019, date de fin de création de l'outil.

Le contenu du blogzine est sous la direction éditoriale du Dr Jerome Bernard, chef de clinique du DERMG de la faculté de Nice Sophia Antipolis.

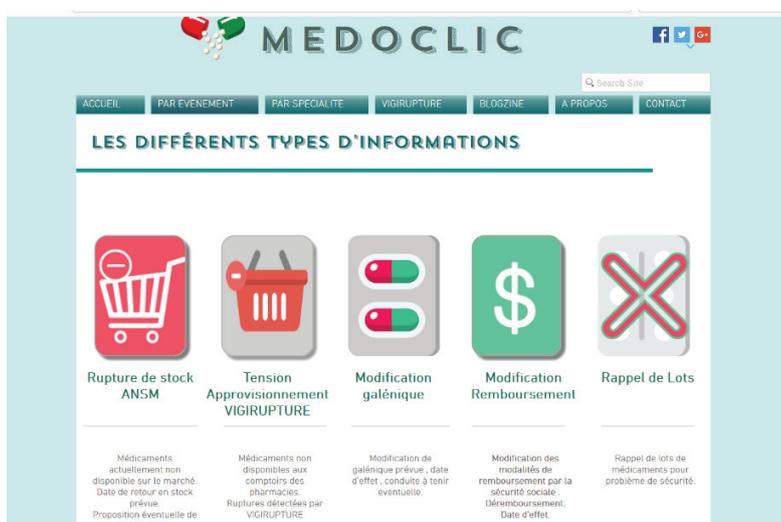
La relecture du contenu du site est réalisée par Lucile MASSE, médecin généraliste, le Dr Maud POUILLON, chef de clinique du DERMG et le Dr David DARMON, Maître de conférences des universités de l'université de Nice Sophia-Antipolis.

### Structure de l'outil

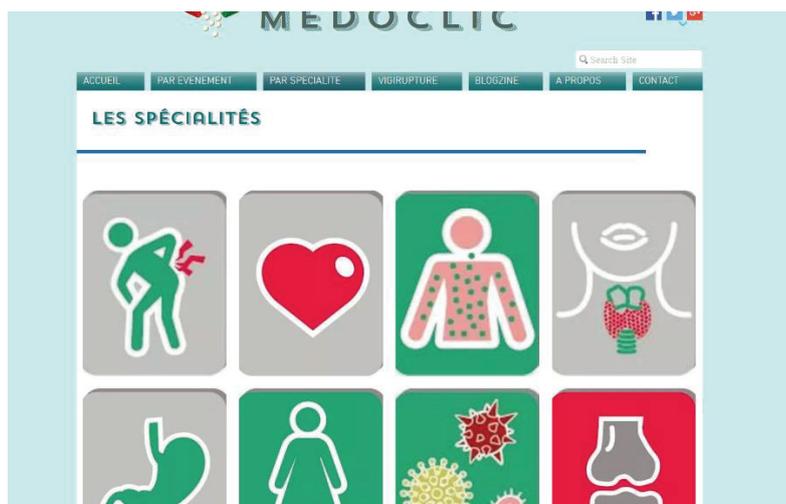
Le site comporte une page d'accueil avec un menu déroulant proposant sept onglets : Accueil, Par événement, Par spécialité, Vigirupture, Blogzine, A propos, Contact.



- Informations sur les médicaments classées par Événement : divisée en sous catégories : Ruptures de stock annoncées par l'ANSM, Tensions d'approvisionnement et ruptures effectives constatées par VIGIRUPTURE, Modifications de galénique, Modifications de modalités de remboursement, Rappel de lot/ Arrêt de commercialisation.



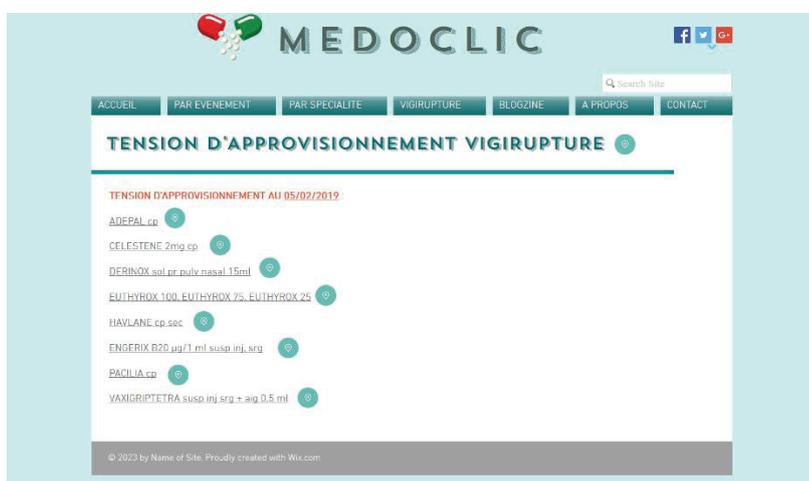
- Informations sur les médicaments classées par Spécialité.



- Vigirupture : Lien direct vers le site permettant de géolocaliser les médicaments disponibles en pharmacie à proximité du cabinet du MG.
- Blogzine : Blog tenu par l'équipe enseignante du DERMG de Nice permettant d'approfondir certaines questions relatives à la prescription des MG. La ligne éditoriale est encore à définir.
- A propos : Contexte de création du site et mentions légales
- Contacts : Liste des contacts des créateurs du site.

Les informations fournies par les sites référents comme l'ANSM sont couplées à un lien hypertexte renvoyant au site d'où l'information provient, notamment pour les ruptures annoncées par l'ANSM, les retraits/rappels de lots, les arrêts de commercialisation.

Les informations fournies par VIGIRUPTURE sur les tensions d'approvisionnement réelles en pharmacie sont suivies d'un bouton de géolocalisation permettant de suivre un lien direct vers le site VIGIRUPTURE.



### Développement WEB

Pour l'accès aux informations sur les ruptures de médicaments en pharmacie d'officine et le développement WEB, nous avons travaillé en collaboration avec OFFISANTE. C'est une start-up française, créatrice de logiciels de gestion des pharmacies d'officine. Elle a créé l'outil informatique VIGIRUPTURE qui permet de recueillir les données de près de 5000 pharmacies en France sur les médicaments en rupture de stock au comptoir des officines. Le site permet également de géolocaliser les pharmacies possédant encore les médicaments en question. En recueillant les recherches de médicaments les plus souvent réalisées par les pharmaciens et en ayant accès à leur stock, OFFISANTE et VIGIRUPTURE sont capables d'extraire une liste des médicaments réellement en rupture de stock au comptoir des pharmacies, et ce en temps réel.

Intéressée par l'idée de travailler en concertation avec des médecins généralistes, OFFISANTE a proposé d'apporter son aide pour la création définitive du site MEDOCLIC.

### Evaluation qualitative du site MEDOCLIC

Cette version test a permis de faire une première évaluation du site par les MG pour améliorer l'adéquation entre l'outil final et leurs attentes.

Une étude qualitative semi-dirigée a été menée auprès de 12 MG. Les critères d'inclusions étaient d'être MG installé ou remplaçant dans les départements du Var et des Alpes-Maritimes et d'être informatisé. Le critère de non inclusion était l'absence d'utilisation régulière d'outil informatique lors des consultations.

La période d'inclusion s'est déroulée entre le 11 février 2019 et le 9 mars 2019. Nous avons procédé à la constitution d'un échantillon « en recherche de variation maximale », recrutement dynamique permettant une diversification des MG par rapport au sexe, à l'âge, au mode et au lieu d'exercice. Les médecins ont été contactés par un premier courriel puis par un courriel de relance et enfin par téléphone en cas de non réponse.

Lorsqu'ils ont été contactés, les médecins généralistes ont été informés que l'entretien durerait environ 30 minutes et porterait sur la réalisation d'un entretien qualitatif semi-dirigé pour recueillir leur avis sur le site MEDOCLIC après démonstration de l'outil, à l'aide d'un guide d'entretien (Annexe 4).

Les entretiens ont eu lieu au cabinet des médecins inclus. Une fiche d'information a été fournie avant la signature du consentement (Annexe 5) permettant d'utiliser les données recueillies.

Et pour finir, les caractéristiques socio-professionnelles du médecin ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire (Annexe 6).

L'ensemble des entretiens a été enregistré par un dictaphone, retranscrit verbatim sous Word® par l'investigatrice puis rendu anonyme. Les verbatims ont fait l'objet d'une analyse

par théorisation ancrée approchée à l'aide du logiciel Nvivo12. Un double codage ouvert puis axial a été réalisé lors de 2 séances de consensus avec un médecin compétent.

Un tableau de correspondance garantissait l'anonymat et l'accès des participants à leurs données.

Ne s'agissant pas d'une expérimentation organisée et pratiquée sur l'être humain, l'avis du comité de protection des personnes n'était pas requis. L'étude respectait les règles éthiques nationales en vigueur.

## RESULTATS

12 MG ont participé à cette étude.

Leurs caractéristiques (âge, sexe, lieu et mode d'exercice, nombre de consultations par jour, présence d'un secrétariat, lien avec le DERMG, durée des consultations) sont résumées dans le tableau 1.

*Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon des MG interrogés*

Médecin	Sexe	Age	Installé	Lieu	Mode D'exercice	DERMG	Secrétariat	Durée moyenne des consultations	Nombre d'actes par jour
E1	H	30	Oui	Semi rural	MSP	Oui	Oui, sur place	15 min	25
E2	F	36	Oui	Urbain	Cabinet de groupe	Oui	Oui, sur place	20 min	20
E3	F	28	Oui	Urbain	Cabinet de groupe	Non	Oui, sur place	20 min	25
E4	F	54	Oui	Urbain	Cabinet de groupe	Non	Oui, sur place	20 min	13
E5	H	55	Oui	Urbain	Cabinet de groupe	Non	Oui, téléphonique	20 min	30
E6	H	32	Oui	Rural	MSP	Non	Oui, sur place	15 min	40
E7	H	41	Oui	Urbain	Cabinet de groupe	Non	Oui, téléphonique	20 min	20
E8	H	30	Non	NC	NC	NC	NC	NC	NC
E9	F	35	Oui	Rural	Seul	Oui	Oui, téléphonique	15 min	32
E10	H	30	Non	NC	NC	NC	NC	NC	NC
E11	H	57	Oui	Urbain	Cabinet de groupe	Oui	Oui, téléphonique	15 min	25
E12	F	36	Oui	Urbain	Cabinet de groupe	Oui	Oui, sur place	20 min	20

DERMG : lien avec le DERMG (Maitre de stage universitaire, Chef de clinique assistant), E :

Entretien, F : Femme, H : Homme, MSP : Maison de santé Pluridisciplinaire, NC : non concerné

Il y avait 7 hommes et 5 femmes. L'âge de la population recrutée était compris entre 28 et 57 ans, avec une moyenne de 38 ans. 8 médecins avaient moins de 38 ans.

Deux des médecins interrogés n'étaient pas installés et étaient remplaçants en médecine générale depuis au moins 3 ans.

Tous les médecins installés interrogés ont un secrétariat. Leur durée moyenne de consultation était de 18 min.

Un des médecins interrogés exerce seul, les 9 autres installés exercent en cabinet de groupe.

La saturation des idées a été atteinte après douze entretiens, aucun élément nouveau n'étant apparu lors des 11<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> entretiens.

### **Des outils d'information sur le médicament nombreux mais peu qualitatifs et inadaptés à la pratique d'un MG**

De nombreux outils pour se former et s'informer sur le médicament ont été évoqués par les MG : les autorités de santé (ANSM, pharmacovigilance du CHU, HCSP, DGS Santé Gouv), les revues médicales, les bases de données logiciel et applications mobiles qui y sont rattachées. Mais également en pratique : les pharmaciens, les visiteurs médicaux, les patients et la presse non spécialisée : « *Alors normalement je crois que je suis inscrite à l'ANSM, et y'en a un autre euh .... Haut comité de santé publique (Haut conseil de santé publique), eux ils envoient des mails régulièrement aussi. [...] j'ai un autre organisme qui m'envoie des trucs, euh DGS urgent santé, alors je sais pas à qui ça appartient, ah bah ça c'est peut-être le ministère de la santé, tout simplement.* » (E9). Cependant, la plupart des MG interrogés évoquent une communication sur les médicaments de mauvaise qualité : « *Les moyens de communication sur le médicament sont assez décevants.* » (E11). Les MG décrivent des informations peu précises, aléatoires, et pas toujours fiables : « *on est souvent au courant via la presse et pas forcément directement euh via des sites euh médicaux, c'est-à-dire que par exemple sur le levothyrox on va apprendre qu'il y a des problèmes, d'abord par voie de presse et après par l'ANSM.* » (E7). La majorité des médecins ont évoqué le fait qu'ils étaient submergés par la quantité d'informations reçue, ne sachant plus à quoi donner la priorité : « *les mails ils sont un peu longs à lire et que quand on reçoit plusieurs mails on trouve pas toujours ça très lisible et donc euh... en tous cas moi je les vois plus que ce que je les lis vraiment quoi.* » (E1). Ce chaos de l'information est favorisé, selon les MG par le fait que ces informations sont rarement ciblées pour la pratique du MG, ce qui entraîne souvent un sentiment de lassitude et une perte d'intérêt : « *avant j'étais abonné à PRESCRIRE mais je me suis désabonné, parce que ça me saoulait. Je trouvais que ce n'était pas du tout adapté à la pratique de médecine générale.* » (E6). Par ailleurs, ils ont été nombreux à évoquer le fait que les mises à jour n'étaient pas

toujours faites ou pas assez rapides : « *l'ANSM me donne des informations euh rupture de stock c'est bien, mais comme les mises à jour ne sont pas faites...* »(E4). Tous les médecins, sans exception, ont par ailleurs évoqué le problème principal du manque de temps, que ce soit pour s'informer ou pour répondre aux sollicitations du pharmacien en cas de problème de prescription : « *le caractère de temps, le caractère chronophage des applications n'est jamais pris en compte alors que pour moi ça devrait être le premier des paramètres qui doit apparaître.* » (E7).

### **Evaluation du site MEDOCLIC**

#### Ergonomie / visuel

La plupart des MG ont trouvé le site clair, simple d'utilisation et assez intuitif : « *ça me paraît vraiment clair, limpide, et facile. C'est moderne. C'est bien rangé, il n'y a pas besoin de chercher pendant des heures une information qu'on a envie de trouver* » (E9). Cependant, certains MG ont émis quelques réserves, notamment sur la page d'accueil qui pourrait être plus exploitée, le but étant toujours de gagner du temps et des clics : « *pour gagner encore quelques clics, donc c'est de mettre sur la page d'accueil bah les menus et les sous menus des choses qui seront le plus utilisées, c'est à dire PAR EVENEMENT, PAR SPECIALITE et VIGIRUPTURE et après mettre le blogzine en quelques lignes* » (E1). Beaucoup ont évoqué le fait qu'ils préféreraient que les onglets « médicaux » soient mis en valeur par la typographie par exemple et que certains onglets soient plus explicités : « *il faudrait soit mettre le menu déroulant ou soit mettre en gras par exemple « par évènement », « par spécialité » quand on passe la souris dessus, ou alors pas mettre de menu déroulant et puis mettre les espèces d'icônes sous forme de templates directement* » (E1). Enfin quelques médecins ont trouvé que les choix de typographie et de couleurs pourraient être plus pertinents : « *Juste euh visuellement, fin moi ma vue n'est pas super bonne, mais je trouve que les médicaments écrits en gris petit, j'ai besoin de me rapprocher pour bien les voir* » (E9).

Nous avons ensuite sollicité leur avis sur le fait de devoir s'inscrire et se loguer pour accéder au site. Les avis sont mitigés mais tous soulignent l'obligation de ne pas perdre de temps : « *si le système d'enregistrement n'est pas trop long et compliqué, ça ne serait pas un frein pour moi de devoir se loguer* » (E10). Certains médecins ont également suggéré que le fait de se loguer sur MEDOCLIC devait les loguer également sur VIGIRUPTURE, permettant de cliquer sur la géolocalisation du médicament en rupture et de tomber directement sur la carte VIGIRUPTURE : « *l'idéal serait que si on est logué sur MEDOCLIC ça logue directement sur VIGIRUPTURE et que quand par exemple on clique sur la flèche de géolocalisation de VIGIRUPTURE dans la liste des médicaments en tension bah ça*

*emmène directement sur ce médicament là sur VIGIRUPTURE, pas juste sur VIGIRUPTURE. Ça permet de faire d'une pierre deux coups » (E8).*

### Contenu scientifique

D'un point de vue général, les médecins ont trouvé que le contenu du site était complet : *« Les informations communiquées actuellement disons que c'est l'essentiel, le minimum pour pouvoir travailler » (E10).* Il a été mentionné à de très nombreuses reprises, l'intérêt et la pertinence des informations présentées pour la pratique de la médecine générale : *« plus d'informations on noierait l'information en fait, là l'idée c'est juste d'avoir la liste des médicaments qu'on utilise vraiment et qui sont vraiment en rupture dans les pharmacies, de savoir exactement au moment M, ce qui est en rupture ou en tension, les arrêts de commercialisation, donc on n'a pas besoin d'avoir plus d'informations, on a envie d'aller à l'essentiel » (E3).* Les catégories et outils ayant suscité le plus d'intérêt ont été : l'onglet PAR EVENEMENT, avec notamment les sous-catégories TENSION D'APPROVISIONNEMENT VIGIRUPTURE, RAPPEL DE LOT/ARRET DE COMMERCIALISATION, la barre de recherche intrasite, et les onglets VIGIRUPTURE et A PROPOS. Ces catégories sont celles qui, leur feraient gagner du temps : *« Donc c'est vrai que la liste des ruptures en cours au jour le jour dans LES TENSIONS D'APPROVISIONNEMENT VIGIRUPTURE ça peut être intéressant parce que ça fait gagner du temps, parce que je l'aurais pas prescrit ou j'aurais prescrit autre chose en attendant » (E5).*

A l'inverse, les catégories PAR SPECIALITE, le BLOGZINE, les liens vers les réseaux sociaux et MODIFICATION DES MODALITES DE REMBOURSEMENT ont divisé les médecins. Certains se posaient la question du risque de redondance des informations en multipliant les catégories et le risque de ne pas trouver les informations aussi facilement en passant par l'onglet PAR SPECIALITE. Le BLOGZINE a été perçu comme une perte de temps pour la plupart des médecins mais certains ont évoqué qu'il pourrait être une valeur ajoutée au site pour les intéressés, à condition que les articles restent synthétiques et pertinents pour la pratique de médecine générale. Les modifications de remboursement étaient plutôt valorisées par les MG, régulièrement sollicités par les patients à ce sujet. Mais certains ont soulevé le fait qu'ils avaient déjà l'information par les logiciels de prescription et d'autres avaient peur que cela leur fasse perdre du temps de devoir renseigner les patients à ce sujet. Pour les liens vers les réseaux sociaux (Twitter et Facebook), les MG avaient des avis différents en fonction de leur degré de connexion d'une manière générale. La majorité des médecins ont précisé qu'ils aimeraient avoir systématiquement les liens vers les sites des autorités de santé pour « valider » le contenu du site : *« Après si on est sûr de l'origine de l'information comme tout à l'heure on était renvoyé sur l'ANSM, du coup*

*on se dit ah bah c'est « rassurant » qu'il y ait vraiment une preuve ou un site officiel et scientifique qui valide finalement l'information » (E9). Ils ont également soumis l'idée d'indiquer plus d'informations sur les médicaments par le biais de liens vers les bases médicamenteuses ou vers les sites des autorités de santé permettant d'approfondir s'ils en ressentaient le besoin ou si un patient leur posait la question. Les informations en question étaient : les monographies, les prix des médicaments, les taux de remboursement, les raisons des retraits de commercialisation ou de rupture, les dates de retour en stock pour les ruptures : « j'aimerais bien avoir plus d'infos par exemple sur pourquoi le Pneumorel a été rappelé, j'ai vu qu'on pouvait cliquer pour les rappels de lots sur un lien vers l'ANSM, je pense que ce serait bien de mettre des liens vers les autorités compétentes pour toutes les informations quand elles sont disponibles » (E10). Les médecins ont aussi beaucoup réclamé l'affichage d'alternatives thérapeutiques et de conduites à tenir explicites en cas de rupture ou de retrait de lots : « ça serait bien qu'il y ait les causes de manque, de rupture de stock ou de tension d'approvisionnement, et leur durée prévisible. S'il faut substituer, s'il faut conseiller au patient d'aller voir dans une autre pharmacie ou alors carrément changer de médicament » (E12).*

Concernant la liste des 50 médicaments, quelques médecins ont regretté de ne pas avoir accès à la liste utilisée pour vérifier si elle correspondait à leur pratique. *« Ce qui serait bien ça serait d'avoir la fameuse liste des 50 médicaments que tu as sorti de PRIMEGE, qu'on sache un peu sur quels médicaments on se base, parce que là on la connaît pas, alors après on se doute bien qu'y a pas énormément de médicaments c'est toujours un peu redondant mais ça serait intéressant de savoir sur quels traitements tu te bases pour faire ce site » (E3). Deux médecins ont également soulevé le fait qu'ils n'étaient pas spécialement favorables à l'utilisation de la liste des 50 médicaments les plus prescrits. Ils pensaient que ces médicaments n'étaient pas forcément touchés par les ruptures et que cette liste de 50 médicaments risquait de varier en fonction des épidémies.*

Enfin, il a été évoqué le fait de dépublier régulièrement les informations concernant les rappels de lot et les arrêts de commercialisation ainsi que les déremboursements pour éviter la surcharge d'informations : *« à partir de quand tu vas dépublier les informations que tu mets, parce qu'il faudra pas que ce soit trop ..., Il faudra faire pareil d'ailleurs pour les modifications de galénique [...] et les rappels de lots y'en a quand même pas beaucoup on pourra mettre des dates fin sur plusieurs mois, au moins un mois, et les arrêts de commercialisation faudra déterminer les dates de dépublication »(E1).*

### Utilité et mise en pratique du site MEDOCLIC en Médecine Générale

Les motifs principaux d'intérêt pour l'utilisation du site étaient le gain de temps en centralisant des informations utiles et l'amélioration de la qualité des soins : «  *finalement ça centralise beaucoup de choses qu'on pourrait chercher à droite à gauche séparément [...] Ça fusionne beaucoup de choses qu'on peut chercher tous les jours* »(E10), «  *nous on sait très bien qu'on peut pas tout savoir sur les médicaments et que c'est plutôt les pharmaciens qui sont au fait ... mais du point de vue du patient, le patient dit « ah lala, il m'a prescrit un truc qui n'existe plus, ou qui n'est pas disponible [...] on passe un peu pour des bêtas* » (E9). Le côté novateur de cet outil a aussi été évoqué : «  *ça apporte vraiment pour moi quelque chose qui n'existait pas avant et que je ne vérifiais jamais et où je me sentais un petit peu euh en manque d'information et un peu en défaut par rapport au patient* » (E12). Un seul a exprimé le fait qu'il ne pensait pas avoir l'utilité du site MEDOCLIC en dehors de l'utilisation de VIGIRUPTURE essentiellement par peur de perdre du temps : «  *c'est pas sûr [...] qu'on en ait vraiment l'utilité, j'en suis pas persuadé. Parce que gagner du temps pour éviter la perte de temps que l'appel du pharmacien peut engendrer si on a prescrit quelque chose qui est en rupture, ça a pas d'intérêt à mes yeux* » (E11).

Un médecin qui exerce en zone reculée de montagne a, quant à lui, soulevé le fait que les deux pharmacies à moins d'une demi-heure de son cabinet ne faisaient pas partie du réseau de VIGIRUPTURE et que, par conséquent, il pensait être moins concerné par les annonces de tensions d'approvisionnement.

Ils ont ensuite exprimé la façon dont ils imaginaient se servir du site. La plupart des MG ont suggéré d'y aller une fois par semaine spontanément pour se mettre à jour des informations publiées. Mais ils ont aussi exprimé le fait que ça devait d'abord rentrer dans leurs habitudes d'exercice : «  *quand on a 20 min, une demi-heure à tuer dans le cabinet, on a envie de se renseigner un peu euh en 2-3 clics on a accès aux médicaments indisponibles en ce moment et aux alertes d'approvisionnement donc ça c'est pas mal, juste pour avoir une info au jour le jour, fin je dis pas que j'irai tous les jours mais une fois par semaine histoire de savoir un peu où on en est !* » (E3), «  *je l'utiliserai en seconde partie pour vérifier ces informations qui sont toujours très douteuses, on sait jamais si c'est un manque de la pharmacie, si c'est quelque chose de national, et voilà je l'utiliserai pour vérifier les informations en seconde intention, depuis combien de temps pour les informations, depuis combien de temps c'est en rupture ou c'est déremboursé et si y'a une durée prévue* » (E12). Certains médecins ont suggéré d'alerter les utilisateurs de la présence de nouveautés au moyen d'une newsletter ou par les réseaux sociaux. Selon eux cela doit être pertinent, rapide à lire, paramétrable, et la fréquence ne doit pas excéder un envoi par semaine : «  *les notifications push ou par mail c'est très bien avec un truc très synthétique, [...] sur les nouveautés en un coup d'œil se dire « ah tiens ce médicament, y'a quelque chose qui se*

*« passe » (E12). Beaucoup de médecins ont par ailleurs exprimé le fait qu'ils préféreraient aller chercher l'information dont ils avaient besoin, au moment où ils en ont besoin : « ce qui serait encore mieux c'est de justement être informé d'une modification de contenu [...] tu te fais un compte, s'abonner à des newsletters et puis choisir l'information, [...] ça m'intéresse de recevoir les tensions d'approvisionnement, donc tu peux cocher l'orientation de ta newsletter » (E1).*

Les médecins n'étaient pas d'accord sur l'accessibilité du site au patient. Certains ont exprimé la possibilité de laisser le patient avoir accès au site pour les autonomiser dans leur prise en charge et éviter une perte de temps. A contrario, certains médecins avaient peur que l'accessibilité des informations du site entraîne de nouvelles exigences de patients : *« Ça ne me dérangerait pas du tout que ce site soit accessible au patient, bien au contraire, je pense que ça serait bien que chacun puisse rechercher lui-même » (E7), « Ce qui serait bien par contre, c'est que les patients n'aient pas accès au site, euh parce que ça pourrait justement changer [...] notre volonté de prescription ou pas le médicament, fin je ne sais pas comment l'expliquer, y'a certains patients qui risquent de trop nous solliciter pour prescrire un médicament alors qu'il est annoncé en rupture » (E8).*

La majorité des MG ont proposé d'intégrer les informations fournies par MEDOCLIC au logiciel de prescription. Le but principal étant toujours d'envisager un gain de temps et d'efficacité : *« ce qui pourrait être très très efficace mais bon ça je pense que c'est peut-être un peu lourd de mise en place mais c'est sûrement réalisable dans l'avenir c'est que ce soit couplé au logiciel de prescription [...] qu'on ait l'info en direct au cours de la journée et au moment où on clique pour prescrire ce médicament là qu'il y ait une alerte » (E3)* Enfin, nous avons demandé aux médecins par quel moyen diffuser le site pour toucher le plus de médecins possibles quand le site définitif serait en ligne. Les réponses apportées étaient : majoritairement le bouche à oreille, en faisant connaître le site aux étudiants en médecine générale par l'intermédiaire de la faculté, qui ensuite diffuserait à leurs maîtres de stage. Il a également été évoqué les sites de répertoire de sites médicaux comme Kit médical, un mailing réalisé par les instances de santé, et la publication dans des revues médicales ainsi que la présentation en congrès et en FMC.

## **DISCUSSION**

### **Forces et limites de l'étude**

Cette étude est novatrice car MEDOCLIC est le seul site internet existant pour l'information sur le médicament pour les MG. La réalisation d'entretiens individuels a permis un climat propice à l'échange avec l'investigatrice. L'échantillon était varié selon l'âge, le sexe, le mode et le lieu d'exercice, critères pouvant influencer les représentations. Une seule investigatrice a réalisé l'ensemble des entretiens, ainsi que leur retranscription, permettant un recueil homogène et en cohérence avec l'analyse parallèle des données déjà recueillies. Un double codage, réalisé par un médecin connaissant la méthode qualitative, a permis une analyse par triangulation des données limitant le biais d'interprétation inhérent à la méthode choisie.

Pour les limites de ce travail, on peut mentionner un biais de sélection. Dès le premier contact, les médecins étaient informés du thème de l'étude. Ceux répondant favorablement à la demande de participation étaient peut-être plus sensibles au sujet de l'information sur les médicaments. Chaque entretien a fait l'objet d'une retranscription verbatim, ce qui était précisé aux médecins interrogés, et pouvait entraîner une retenue dans leur discours et un biais d'information. Un temps supplémentaire pour permettre aux MG d'utiliser MEDOCLIC dans leur pratique en temps réel aurait pu être intéressant. Cela pourra être réalisé dans un second temps avec le site définitif qui sera créé par OFFISANTE.

### **Un manque d'informations ressenti par le MG**

Il ressort de notre étude que les MG interrogés déplorent un manque d'informations sur les médicaments pour améliorer leur pratique quotidienne. Pourtant, en les interrogeant, ils citent de nombreux moyens d'information déjà existants. Ce constat est le même que dans le rapport sur l'amélioration de l'information des usagers et des professionnels de santé sur le médicament remis à Mme La Ministre Agnès BUZYN (13). La dissémination excessive de l'information existante associée à une ergonomie fastidieuse des sources d'information entraînent des difficultés pour identifier l'information pertinente. Par ailleurs, les efforts de mise à jour sont insuffisants et entraînent l'obsolescence des informations fournies. Ces notions ont toutes été citées par les MG que l'on a interrogés.

Ce rapport n'évoque pas l'information sur les ruptures de stock et se concentre sur les informations de pharmacovigilance « médicales » avec risque pour la santé. Notre étude montre pourtant un intérêt des MG pour ces informations. Et il s'agit d'un sujet d'actualité traité par les parlementaires et le Sénat comme l'atteste le compte rendu de la mission d'information sur la pénurie des médicaments et des vaccins publié sur le site du Sénat en date du 12 juillet 2018 (5). La mise en place du logiciel DP-Ruptures par l'Ordre des

Pharmaciens a eu lieu en mars 2013. Il permet de faire remonter les informations de rupture de stock vers l'ANSM et les laboratoires et de recevoir les dates de retour estimées. Ces informations ne sont pas exploitées pour fournir les données aux prescripteurs (14). Les patients s'inquiètent également de ces ruptures de stock. D'après une enquête BVA pour France Assos Santé, 41% des patients en ALD déclarent être angoissés quand ils sont confrontés à une rupture de stock (10). Les MG ont exprimé le fait d'être souvent démunis face aux questions des patients sur ce sujet. Ils n'ont par contre pas mentionné les effets de ruptures de stock sur les patients, résultats qui auraient pu être attendus (6).

Le Rapport remis à Mme La Ministre a été commandé suite aux constats de défauts de communication suite à un énième scandale sanitaire en France : la crise du Levothyrox. Les MG que nous avons interrogés restent également marqués par cet épisode et déplorent avoir été informés tardivement par la presse non spécialisée et les patients avant de l'être par les autorités de santé. Il est évident que cette crise aurait pu être anticipée au vu des précédents survenus à l'étranger et notamment en Nouvelle Zélande. En 2007, la modification des excipients du Eltroxin (équivalent du Levothyrox) a entraîné une explosion des signalements des effets secondaires et un scandale médiatique équivalent aux événements français (15).

### **MEDOCLIC : un outil simple, clair, et ciblé sur la pratique de la médecine générale**

Ce qui ressort en priorité de notre étude est qu'il faut créer un outil spécifique à la pratique de la médecine générale, pour permettre aux MG de gagner du temps en accédant aux informations qui peuvent conduire à une amélioration des pratiques. Les MG interrogés ont donc plébiscité MEDOCLIC parce qu'il est clair, intuitif et simple. Il est concis et le nombre de clics pour accéder à une information est faible. La barre de recherche intrasite leur permet d'accéder directement à l'information qu'ils cherchent. Ils aimeraient voir apparaître des suggestions de substitutions, leur permettant de gagner du temps pour modifier leurs prescriptions. Par ailleurs, ils apprécient la présence de liens renvoyant vers les Autorités de Santé comme l'ANSM pour approfondir les informations quand ils le souhaitent. Cette nécessité d'être pertinent et clair était déjà exprimée dans un rapport de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) remis en 2007 au ministère de la Santé. Les MG exprimaient déjà en 2002 et 2007 que l'information sur les médicaments était trop dispersée et que les sources étaient trop diversifiées pour favoriser l'assimilation des connaissances. (Cf Annexe 2 du rapport) (3).

Les MG trouvent les moyens de communications existants peu efficaces pour leur pratique. En effet, il est inutile de savoir qu'un antibiotique est en rupture dans un laboratoire, s'il est

disponible en générique ou dans un autre laboratoire. Il est impératif que MEDOCLIC ne donne que les informations sur les molécules princeps et non sur les marques. Et il faut surtout qu'une sélection des médicaments qui y sont référencés soit faite. Certains médecins ont évoqué leur scepticisme sur la liste des 50 classes médicamenteuses choisies. Il est tout à fait envisageable de moduler cette liste voire de l'augmenter. Cependant, les médicaments visés semblent être pertinents, même en période d'épidémie étant donné que la liste est issue de la base PRIMEGE recueillant les prescriptions toute l'année et lissée sur 10 ans. Le rapport sur l'amélioration de l'information des usagers et des professionnels de santé sur le médicament remis à Mme La Ministre Agnès BUZYN confirme l'intérêt de cibler ces médicaments. Sur le futur site qui sera créé « médicament-info-service », le rapport souligne l'intérêt de favoriser les informations des 30 substances mises en évidence par l'ANSM dans son rapport de 2013 sur les médicaments les plus vendus en France(16). Or notre base de 50 classes médicamenteuses contient ces 30 substances. Par ailleurs, il a été évoqué le degré plus « grave » d'une rupture d'un médicament rare et important, que d'un médicament de prescription courante en médecine générale (exemple donné du Paracétamol). Le but de MEDOCLIC est de pallier le manque de communication des autorités de santé sur ces médicaments considérés comme « moins importants » qui correspondent pourtant à une grande part des prescriptions de médecine générale.

Au niveau européen, la Belgique s'est dotée d'un site mentionnant les ruptures de stock, avec la date de début et de fin présumée de rupture ainsi que le motif de la rupture. Il est mis à jour quotidiennement. Bien qu'il semble plus actualisé que l'ANSM, il reste peu efficient pour les MG, car non ciblé sur les thérapeutiques prescrites couramment et peu ergonomique(17).

Au vu des réponses apportées par les MG interrogés, il semble indispensable qu'un site comme MEDOCLIC soit multi-paramétrable et que chaque utilisateur puisse choisir les informations qu'il recevra et comment. Pour éviter le sentiment de surcharge d'informations reçues, il faut favoriser le paramétrage individuel avec le choix de recevoir ou non des newsletters, leurs contenus et leur périodicité, l'activation de notifications sur les réseaux sociaux ou pas. Un élément qui pourrait aussi favoriser l'adhésion aux newsletters seraient de paramétrer les spécialités qui intéressent le médecin et limiter l'effet « alert-fatigue » (4). Outre l'importance d'être pertinent pour favoriser l'assimilation des informations, le fait de limiter les données à fournir, obtenues en un minimum de clics et sans être surchargés de notifications permet de satisfaire le besoin principal des médecins généralistes qui est de ne pas perdre de temps, voire d'en gagner (18) (19).

Enfin les MG interrogés ont précisé qu'il est indispensable que le site soit stable et pérenne dans le temps et surtout mis à jour régulièrement. Il s'agit d'ailleurs d'un des critères de

certification des sites internet en santé basé sur HONcode et NetScoring (Annexe 1 et 2). L'un des buts principaux du site définitif MEDOCLIC est de fournir une information en temps réel aux MG.

### **Perspectives de développement**

Les perspectives de développement de MEDOCLIC sont nombreuses. La plus importante étant de réussir à l'intégrer aux logiciels de prescription. Beaucoup des MG que nous avons interrogés l'ont spontanément évoqué. Cependant, une telle avancée semble difficilement envisageable pour le moment, devant la diversité des Logiciels d'aide à la Prescription (LAP) présents sur le marché. De plus, comme mis en évidence dans le rapport remis à Mme Buzyn, les LAP doivent être certifiés pour être considérés comme performants. Mais les MG ne maîtrisent pas complètement leurs logiciels et ne savent pas paramétrer les nombreuses alertes qui leur seraient utiles et qui sont prévues au cahier des charges de la certification. Cela aboutit à un bruit de fond qui agace les praticiens et les rend finalement inattentifs à l'information pertinente (13). Mais il est évident que le gain de temps serait considérable et les prescriptions améliorées si les informations de MEDOCLIC s'affichaient directement au moment de la prescription.

Le mode de récupération des données, notamment des tensions d'approvisionnement au comptoir des officines, est dépendant des pharmacies faisant partie du réseau VIGIRUPTURE. Actuellement 5000 pharmacies appartiennent au réseau qui a été lancé fin 2017. Pour augmenter la précision des informations fournies par VIGIRUPTURE pour alimenter MEDOCLIC, il faudrait que toutes les pharmacies au plan national soient intégrées au réseau. Les pharmaciens et les médecins généralistes travaillant en étroite collaboration, il semble envisageable que les MG suggèrent l'utilisation de VIGIRUPTURE aux pharmaciens avec lesquels ils travaillent (11) (20).

Les autorités de santé ont pris conscience du manque d'information des médecins et des patients sur les médicaments. Le rapport sur l'amélioration de l'information des usagers et des professionnels de santé sur le médicament de juin 2018 préconise de créer une plateforme d'information de référence sur le médicament sous la responsabilité de l'ANSM. Elle devra répondre aux questions générales que peuvent se poser les usagers et prescripteurs de médicaments, et informer en temps réel sur les actualités « chaudes » et points de vigilance relatifs à certains médicaments.

Le rapport suggère de solliciter les entreprises privées pour favoriser le développement d'un site performant et complet. La création de MEDOCLIC permet d'obtenir une partie des informations qu'il sera semble-t-il nécessaire d'intégrer à cette plateforme. Si des appels d'offres sont effectivement lancés pour participer à l'élaboration de Medicament-info-service, nous solliciterons leur regard sur MEDOCLIC.

Une fois le site MEDOCLIC définitif créé par OFFISANTE, nous ferons les démarches pour le référencer auprès de la Société Française de Médecine Générale et du site kitmedical.fr (site gratuit, indépendant et collaboratif recensant tous les services web et applications mobiles utiles en médecine générale) afin de favoriser sa diffusion. Par ailleurs, une présentation du site pourrait être envisagée lors du prochain congrès de Médecine Générale.

### **CONCLUSION**

Les MG expriment un manque d'information sur les médicaments. Ils ne disposent pas d'informations ciblées sur les thérapeutiques qu'ils utilisent régulièrement et manquent de temps pour s'informer.

Notre travail a permis de créer un site internet, d'information en temps réel sur les données pratiques des médicaments qu'ils utilisent quotidiennement. L'évaluation montre un site clair, à la navigation facile et contenant les informations simples nécessaires à l'amélioration de leur prescription. Des perspectives d'amélioration ergonomique et de contenu ont aussi été évoquées pour permettre d'optimiser au maximum le site définitif. Pour permettre sa diffusion, l'objectif serait de pouvoir intégrer MEDOCLIC aux logiciels de prescription des médecins généralistes.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Masson P. La prescription des médecins généralistes : conflits entre la profession médicale et l'Assurance maladie. Sociétés contemporaines. 20 sept 2011;n° 83:33-57.
2. Ballet, Martin. Données sur la sécurité des médicaments : quelle communication auprès des médecins généralistes ? Rennes. 2017;
3. Bras P-L, Ricordeau P, Roussille B, Saintoyant V. L'information des médecins généralistes sur le médicament [Internet]. La documentation française. [cité 3 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/074000703/index.shtml>
4. Baseman JG, Revere D, Painter I, Toyoji M, Thiede H, Duchin J. Public health communications and alert fatigue. BMC Health Services Research [Internet]. déc 2013 [cité 3 oct 2018];13. Disponible sur: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-13-295>
5. Sénat. Compte rendu de la Mission d'information sur la pénurie des médicaments et des vaccins. [Internet]. 2018 [cité 7 sept 2018]. Disponible sur: [http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20180709/mi\\_penurie.html](http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20180709/mi_penurie.html)
6. Académie Nationale de Pharmacie. Rapport sur l'indisponibilité des médicaments [Internet]. 2018 [cité 29 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.acadpharm.org/divers/recherche.php?search=indisponibilit%E9%20des%20m%E9dicaments&sniv1=40&sniv2=40>
7. Debourges D. Gestion des ruptures de stock de médicaments d'intérêt thérapeutique majeur par l'ANSM. 2015;12.
8. Valsartan - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 3 févr. 2019]. Disponible sur: [https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Valsartan/Valsartan/\(offset\)/0](https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Valsartan/Valsartan/(offset)/0)
9. Brosset L. La confiance du patient en son médicament, poids du médecin traitant et influence des médias dans cette relation. Faculté de médecine de Nantes. 2013;
10. France Assos Santé. Enquête d'opinion BVA sur les pénuries de médicaments et de vaccins. 2018;13.
11. Morlaes S. La collaboration entre médecins généralistes et pharmaciens d'officine autour de la prescription médicamenteuse : enquête réalisée auprès de pharmaciens d'officine dans le sud des Landes. 5 oct 2015;129.
12. Arrêté du 28 novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation des médicaments dans les pharmacies d'officine, les pharmacies mutualistes et les pharmacies de secours minières, mentionnées à l'article L. 5121-5 du code de la santé publique | Legifrance [Internet]. [cité 3 févr. 2019]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2016/11/28/AFSP1633476A/jo>

13. Kierzek G. Rapport sur l'amélioration de l'information des usagers et des professionnels de santé sur le médicament [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2019 [cité 29 mars 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/ministere/documentation-et-publications-officielles/rapports/sante/article/rapport-sur-l-amelioration-de-l-information-des-usagers-et-des-professionnels>
14. Ruptures d'approvisionnement et DP-Ruptures - Le Dossier Pharmaceutique - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 10 sept 2018]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Ruptures-d-approvisionnement-et-DP-Ruptures>
15. Faasse K, Cundy T, Petrie KJ. Thyroxine: anatomy of a health scare. *BMJ*. 29 déc 2009;339:b5613.
16. ANSM. Ventes de médicaments en France : le rapport d'analyse de l'année 2013 [Internet]. [cité 28 mars 2019]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Communiqués-Communiqués-Points-presse/Ventes-de-medicaments-en-France-le-rapport-d-analyse-de-l-annee-2013-Communiqué>
17. Médicaments indisponibles en Belgique [Internet]. AFMPS. 2016 [cité 10 sept 2018]. Disponible sur: [https://www.afmps.be/fr/items-HOME/indisponibilites\\_de\\_medicaments](https://www.afmps.be/fr/items-HOME/indisponibilites_de_medicaments)
18. Michau J, Molière E. L'emploi du temps des médecins libéraux. *DRESS*. 2010;15.
19. Fur PL, Bourgueil Y. Le temps de travail des médecins généralistes. Une synthèse des données disponibles. 2009;8.
20. Lefort L. Comment se connectent les jeunes pharmaciens et médecins ? [Internet]. *Le Moniteur des pharmacies*.fr. 2016 [cité 29 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3116/comment-se-connectent-les-jeunes-pharmaciens-et-medecins.html>

**ANNEXE 1 : Critères de la charte HONcode**

Principe 1 : Autorité	Qualification des rédacteurs du contenu du site.
Principe 2 : Complémentarité	Compléter et non remplacer la relation patient-médecin.
Principe 3 : Confidentialité	Préserver la confidentialité des informations personnelles soumises par les visiteurs du site.
Principe 4 : Attribution	Citer la/les source(s) des informations publiées. Dater les pages d'informations légales et les pages de santé.
Principe 5 : Justification	Justifier toute affirmation sur les bienfaits ou les inconvénients de produits ou traitements. Présenter l'information de manière pondérée.
Principe 6 : Professionnalisme	Rendre l'information la plus accessible possible, identifier le webmaster et fournir une adresse de contact.
Principe 7 : Transparence du financement	Présenter les sources de financement.
Principe 8 : Honnêteté dans la politique éditoriale	Séparer la publicité du contenu du site, l'identifier. Indiquer les éventuels liens d'intérêt.

**ANNEXE 2 : Critères NetScoring**

Catégorie	Critères	Échelle de Linkart
<b>1 Crédibilité sur 99 points</b>		
<b>Source</b>		
	Nom, logo, références de l'institution sur chaque document du site (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Nom et titres de l'auteur sur chaque document du site (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
<b>Révélation</b>		
	Contexte : source de financement, indépendance de l'auteur (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Conflit d'intérêts (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Influence, biais (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Mise à jour : actualisation des documents du site avec date de création, date de mise à jour et éventuellement date de dernière révision (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Pertinence/utilité (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Existence d'un comité éditorial (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Existence d'un administrateur de site ou maître-toile (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Existence d'un comité scientifique (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Cible du site Internet, accès au site (libre, réservé, tarifé) (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Qualité de la langue (orthographe et grammaire) et/ou de la traduction (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Méta-données (critères essentiels)	0 1 2 3 N/A
<b>2 Contenu sur 87 points</b>		
	Exactitude (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Hiérarchie d'évidence et indication du niveau de preuve (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Citations des sources originales (critères essentiels)	0 1 2 3 N/A
	Dénégation (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Organisation logique (navigabilité) (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
<b>Facilité du déplacement dans le site</b>		
	Qualité du moteur interne de recherche (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Index général (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Rubrique « quoi de neuf » (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Page d'aide (critère mineur)	0 1 2 3 N/A
	Plan du site (critère mineur)	0 1 2 3 N/A
	Exclusions et omissions notées (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
	Rapidité de chargement du site et de ses différentes pages (critère important)	0 1 2 3 N/A
	Affichage clair des catégories d'informations disponibles (informations factuelles, résumés, documents en texte intégral, répertoires, banque de données structurées) (critère important)	0 1 2 3 N/A

3 Hyper liens sur 45 points	
Sélection (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
Architecture (critère important)	0 1 2 3 N/A
Contenu (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
Liens arrières (back-links) (critère important)	0 1 2 3 N/A
Vérification régulière de l'opérationnalité des hyper liens (critère important)	0 1 2 3 N/A
En cas de modification de structure d'un site, lien entre les anciens documents et les nouveaux (critère mineur)	0 1 2 3 N/A
Distinctions hyper liens internes-externes (critère mineur)	0 1 2 3 N/A
4 Design sur 21 points	
Design du site (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
Lisibilité du texte, des images fixes et animées (critère important)	0 1 2 3 N/A
Qualité de l'impression (critère important)	0 1 2 3 N/A
5 Interactivité sur 18 points	
Mécanisme pour la rétroaction, commentaires optionnels : courriel de l'auteur de chaque document du site (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
Forums, chat (« causette ») (critère mineur)	0 1 2 3 N/A
Traçabilité : informations des utilisateurs de l'utilisation de tout dispositif permettant de récupérer automatiquement des informations (nominatives ou non) sur leur poste de travail (cookies, etc.) (critère important)	0 1 2 3 N/A
6 Aspects quantitatifs sur 12 points	
Nombre de machines visitant le site et nombre de documents visualisés (critère important)	0 1 2 3 N/A
Nombre de citations de presse (critère mineur)	0 1 2 3 N/A
Nombre de productions scientifiques issues du site avec indices bibliométriques (critère mineur)	0 1 2 3 N/A
7 Aspects déontologiques sur 18 points	
Responsabilité du lecteur (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
Secret médical (critère essentiel)	0 1 2 3 N/A
Le non-respect des règles déontologiques est un élément disqualifiant un site	
8 Accessibilité sur 12 points	
Présence dans les principaux répertoires et moteurs de recherche (critère important)	0 1 2 3 N/A
Adresse intuitive du site (critère important)	0 1 2 3 N/A
Maximum 312 points	

Le score d'un critère essentiel est multiplié par 3

Le score d'un critère important est multiplié par 2

Le score d'un critère mineur est multiplié par 1

**ANNEXE 3 : liste des 50 classes médicamenteuses les plus prescrits en médecine générale**

A11CC : Vitamine D et analogues  
 A02BC : Inhibiteur de la pompe à protons  
 A03AX : Médicaments troubles fonctionnels du colon (Phloroglucinol)  
 A10BA : Biguanides (Metformine)  
 A12AX : Calcium + vitamine D  
 A01AB11 : Antiseptique local traitement local oral  
 A07XA : Antidiarrhéiques (Racécadotril)  
 A03F : Troubles fonctionnels gastro-intestinaux antiémétique propulsif (Dompéridone Métoclopramide)  
 A03AA : Troubles fonctionnels gastro intestinaux anticholinergiques (Trimébutine)  
 A02AH : Antiacide avec bicarbonate de sodium (Gaviscon)  
 A06AD : Laxatifs osmotiques (Macrogol, Lactulose)  
 B01AC06 : Acide Acétylsalicylique  
 B01AC04 : Clopidogrel  
 C10AA : Statines  
 C03CA01 : Furosémide  
 C07AB : Béta-bloquants sélectifs (Bisoprolol, Aténolol, Nebivolol...)  
 D07A : Dermocorticoïdes (Prednisolone, Hydrocortisone...)  
 D02AC : Paraffine et produits gras (Dexeryl)  
 D08AC52 : Chlorhexidine en association  
 H03AA : Lévothyroxine sodique  
 H02AB : Glucocorticoïde à usage systémique  
 J01C : Bêta-lactamine, pénicilline  
 M01AE : Anti-inflammatoires non stéroïdiens, dérivés de l'acide propionique (Ibuprofène, Naproxène, Kétoprofène)  
 M02AA : AINS à usage topique  
 N02BE : Paracétamol  
 N05CF : Hypnotiques apparentés aux benzodiazépines (Zopiclone, Zolpidem)  
 N05BA : Anxiolytiques dérivés des benzodiazépines (Diazépam, Bromazépam, Lorazépam)  
 N02AX : Tramadol  
 N06AB10 : ISRS (Fluoxétine, Citalopram, Paroxétine)  
 N02AA : Alcaloïdes naturels de l'opium (Morphine, Opium, Codéine...)  
 R05DA20 : Antitussif alcaloïdes de l'opium et dérivés  
 R06AX : Antihistaminiques à usage systémique (Loratadine, Desloratadine, Ebastine)  
 R01AD : Décongestionnants et préparations à usage nasal à base de corticostéroïde  
 R03AC : Adrénérique agoniste sélectif des beta2-adréno-récepteurs (Salbutamol, Terbutaline)  
 R06AD08 : Oxomemazine  
 R03AK : Adrénérique associé à corticostéroïde en inhalation association avec Formotérol

#### **ANNEXE 4 : Guide d'entretien**

**Le projet :** Création et évaluation du site internet MEDOCLIC destiné à informer les médecins généralistes sur les données pratiques des médicaments (disponibilité au comptoir, remboursement, rupture de stock à prévoir, modification de galénique).

Les objectifs de cette étude sont de créer et d'évaluer la qualité du site et son intérêt dans la pratique professionnelle des médecins généralistes libéraux.

***Après les deux premiers entretiens, la présentation du projet du site MEDOCLIC était réalisée après avoir posé la première question sur les moyens de communication sur les médicaments utilisés par les MG.***

**L'entretien :** Merci de participer à cette étude.

Faire signer la fiche de consentement.

Rappeler l'anonymisation des données.

Rappeler que le but de l'entretien est de recueillir leurs opinions (pas de bonnes ou de mauvaises réponses) (rôle d'écoute et de relance).

**Les questions :** Présentations : âge, sexe, lieu d'exercice, mode d'exercice, secrétariat, durée des consultations.

- 1) Que pensez-vous des moyens actuels de communication sur les médicaments ?  
Relance : Pouvez-vous me donner des moyens de communication sur les médicaments existants actuellement ? En dehors des informations de pharmacovigilance, comment vous informez vous sur les médicaments ?
- 2) Qu'avez-vous ressenti en regardant le site MEDOCLIC ? (Présentation, design, utilisation, navigation, ergonomie, contenu) ?  
Relances : Que pensez-vous du contenu (des différentes catégories ?) Que pensez-vous du site, la présentation, les informations communiquées). Que pensez-vous de la nécessité de devoir utiliser un login et un mot de passe pour utiliser MEDOCLIC ?
- 3) Que pensez-vous des informations communiquées sur les médicaments ? (Claires ou pas, suffisantes ou pas...)
- 4) Comment pensez-vous utiliser ce site par la suite ? ***Quel intérêt pour votre pratique trouvez-vous à MEDOCLIC ?***
- 5) Que pensez-vous de la mise en place de notifications push/ de mail permettant de recevoir les informations à échéances régulières ?
- 6) Quelles améliorations, quelles fonctionnalités supplémentaires aimeriez-vous ajouter à MEDOCLIC ?
- 7) Comment diffuseriez-vous le site ? Comment le feriez-vous connaître au plus grand nombre.

Merci.

Je reviendrai vers vous après la transcription pour vous faire lire l'entretien. Je reste à votre disposition si vous avez des questions.

## **ANNEXE 5 : Consentement**

### **CONSENTEMENT DE PARTICIPATION A L'EVALUATION DE MEDOCLIC :**

Madame, Monsieur,

Vous avez accepté de participer à notre étude qualitative intitulée : Création et Evaluation du site internet MEDOCLIC destiné à informer les médecins généralistes sur les données pratiques des médicaments (disponibilité au comptoir, remboursement, rupture de stock à prévoir, modification de galénique) et nous vous en remercions.

Cette étude vise à recueillir votre avis sur le site MEDOCLIC. Il s'agit d'une version beta du site créée pour comprendre le ressenti des médecins généralistes face au site et aux informations fournies, ce qui permettra d'améliorer le site définitif avant la finalisation de sa création et sa publication.

Je m'entretiendrai donc avec vous sur ce sujet pendant 20 à 30 min à votre cabinet.

L'entretien semi-dirigé sera enregistré grâce à un dictaphone puis retranscrit mot à mot pour qu'il soit analysé. Cette retranscription sera anonymisée et numérotée. Vous pourrez avoir accès à vos données à tout instant, grâce au numéro relié à votre nom pour retrouver votre entretien.

Une fois transcrits, les enregistrements seront détruits. Les transcriptions seront gardées de façon sécurisée. Certaines de vos remarques pourront être citées dans notre travail de manière anonyme.

Les résultats seront utilisés dans le cadre de la thèse en médecine et peuvent éventuellement être publiés.

Vous pouvez refuser de participer à cette étude, ou retirer votre autorisation à tout moment.

Nous vous prions de bien vouloir signer l'accord d'enregistrement et d'exploitation des données ci-joint.

Nous vous remercions grandement pour votre participation et restons à votre disposition pour toutes informations complémentaires.

Cordialement,

Mme MASSE Lucile, médecin généraliste.

Dr POUILLON Maud, chef de clinique de médecine générale

Je confirme avoir lu et compris l'information ci-jointe et que j'ai eu la possibilité de poser des questions.

Je comprends que la participation est entièrement basée sur le volontariat et que je suis libre de changer d'avis à n'importe quel moment.

Je comprends que ma participation est totalement volontaire et que je suis libre de sortir de l'étude à tout moment, sans avoir à fournir de raison.

Je donne mon consentement à l'enregistrement et à la transcription mot à mot de cet entretien.

Je donne mon consentement à l'utilisation éventuelle mais totalement anonyme de certaines citations de l'entretien dans la thèse ou dans une publication.

Je suis d'accord pour participer à l'étude.

Date, nom et signature (participant)

Date, nom et signature (investigateur)

**ANNEXE 6 : Questionnaire sur les données socioprofessionnelles des MG****Questionnaire de recueil des données descriptives de l'échantillon**

Sexe :

Age :

Nombres d'années depuis la thèse (date d'obtention de la thèse) :

Nombre d'années d'installation dans ce cabinet :

Mode d'exercice (seul, en groupe de généralistes, en groupe de médecins, en groupe dont d'autres professionnels de santé, en maison ou pôle de santé labellisé) :

Zone d'exercice (rural/urbain) :

A un secrétariat (non, sur place téléphonique) :

Cabinet informatisé : oui / non :

Durée moyenne de consultation (mn) :

Nombre moyen d'actes par jour :

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

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

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

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

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les Hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.