



HAL
open science

Dermatoclic : création et évaluation d'un site Internet d'aide thérapeutique en dermatologie destiné aux médecins généralistes

Jérôme Bernard

► **To cite this version:**

Jérôme Bernard. Dermatoclic : création et évaluation d'un site Internet d'aide thérapeutique en dermatologie destiné aux médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-01936939

HAL Id: dumas-01936939

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01936939>

Submitted on 27 Nov 2018

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.

Université de Nice Sophia-Antipolis

Membre de
UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR 

Année 2018

**THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN
MÉDECINE**

PAR

BERNARD Jérôme

Né le 3 mars 1988 à Belfort

Présentée et soutenue publiquement le 10 avril 2018

DERMATOCLIC :

**Création et évaluation d'un site Internet d'aide
thérapeutique en dermatologie destiné aux médecins
généralistes**

Sous la direction de :

Monsieur le Docteur David DARMON

Président du jury :

Monsieur le Professeur Philippe HOFLIGER

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Jean-Philippe LACOUR

Monsieur le Professeur Michel PAPA

Monsieur le Docteur Jean-Philippe ARNAU

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
Directrice administrative des services	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 OBBERGHEN Emmanuel
M. GILLET Jean-Yves	M. ZIEGLER Gérard

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

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.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
Mme	EULLER-ZIEGLER Liana	Rhumatologie (50.01)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GASTAUD Pierre	Ophthalmologie (55.02)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Geogres	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 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)

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 Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)

Liste des 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	Ophthalmologie (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 Cardiovasculaire (51.03)

Liste des professeurs au 1er septembre 2017 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

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
Mme	BUREL-VANDEBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (52.03)
M.	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	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

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)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

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

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

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

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 maxilo-faciale
M.	PEYRADE Frédéric	Onco-Hématologie
M.	PICCARD Bertrand	Psychiatrie
M.	QUARANTA Jean-François	Santé Publique

Remerciements :

À Monsieur le Professeur Philippe HOFLIGER. De multiples thèses ont été soutenues sous votre présidence. Nombreux sont ceux qui ont fait état du modèle que vous êtes pour nous tous, et de votre conception élevée et exigeante du rôle du médecin. Je sais la chance que j'ai eu de vous avoir en tant que tuteur tout au long de mon internat. Je vous remercie pour votre élégante gentillesse, pour les conseils et pour toute la bienveillance que vous m'avez apportés.

À Monsieur le Professeur Jean-Philippe LACOUR pour me faire l'honneur de faire partie de mon jury mais aussi pour m'avoir soutenu et avoir cru en mon projet de thèse.

À Monsieur le Professeur Michel PAPA pour l'honneur que vous me faites en acceptant de faire partie de mon jury.

Au Docteur Jean-Philippe ARNAU, mon Mentor, spécialiste en médecine générale et dans de nombreux autres domaines (musicologie, œnologie, tout ce qui se finit par « ogie »). Merci d'avoir cru en moi dès les premiers jours de mon stage de niveau 1 et pour tout ce que tu as fait pour moi depuis. Je te serai toujours reconnaissant.

À mon directeur de thèse le Docteur David DARMON pour son génie, sa simplicité et sa disponibilité. Ton perfectionnisme, même s'il m'a poussé dans mes retranchements, n'a d'égal que ta générosité. Mais comme tu le sais probablement, la vengeance est un match de tennis qui se joue en 2 sets gagnants (et ça va faire mal !).

À mes parents que j'aime bien, bien tendrement. Je sais que ça n'a pas toujours été simple d'être mes parents. Vous vous êtes toujours mis en quatre (voire plus) pour me soutenir au long de mes études mais pas seulement. Des remerciements ne seraient pas assez forts. J'espère être un jour à votre hauteur.

À mon grand frère, Monsieur le Docteur Nicolas BERNARD, que j'aime tant et qui fut mon colocataire, mon confident, organisateur de soirées et aussi mon cuisinier jusqu'à mon externat ! C'est promis, le meilleur reste à venir.

À Stéphanie ma belle-sœur, Juliette, ma magnifique nièce et à Arthur mon magnifique neveu, vivement cet été.

À Aurélie Lorgeou, experte en dermatologie, merci pour ton aide précieuse !

À Alix et Mizuki, vous qui êtes si loin.

Au (bientôt) Docteur Adrien DELAITRE. Même Jimi Hendrix aurait été fier d'être ton guitariste.

Au (bientôt) Docteur Thomas CLÉMENT. Ton slip rouge marquera toujours les esprits.

Au Docteur Pierre-François DESMURES, mon lapinou et Samira pour ta relecture plus que professionnelle.

À mes meilleures rencontres de l'internat, Rémi, Lulu, Martin, M-To-The-U et Stef'.

Aux Mad Toad.

À tous mes amis que j'espère revoir bientôt : Vinciane, Ben, Jeff, Esté, Eloi, Del Pina, Stef' Caggi'...

À mes meilleures co-internes, Céline, Annabelle, Laura, Agnès.

À toute l'équipe de Roquefort Les Pins, Karine, Fatma (ma mère adoptive), Marie-Flavie, Céline, Carl (mon frère adoptif) et Philippe.

Et surtout à toi, Narimen, mon Amour. Les heures passées à tes côtes devraient être déduites de celles que l'on passe au paradis.

Table des matières

Liste des tableaux	12
Liste des figures	13
1.INTRODUCTION	15
2.MATÉRIEL ET MÉTHODE	16
2.1 Les sites internet en dermatologie destinés aux professionnels de santé	16
2.2 Cahier des charges	23
2.2.1 Critères de qualité d'un outil de santé sur internet	23
2.2.2 Cible et choix de l'intitulé du site	29
2.2.3 Gratuité et accessibilité de l'outil	29
2.2.4 Indépendance des laboratoires pharmaceutiques	29
2.2.5 Simplicité et interactivité	29
2.2.6 Pertinence et qualité du contenu	30
2.2.7 Le comité d'experts	30
2.3 Structure de l'outil	30
2.3.1 Pathologies disponibles	31
2.3.2 Organisation des pages	32
2.4 Développement web	36
Web design :	37
Programmation :	38
Publication :	38
2.5 Hébergement et coût	39
2.6 Étude pilote d'utilisabilité	39
2.6.1 Objectifs du test	39
2.6.2 Principes du test	39
2.6.3 Les médecins testeurs	40
2.6.4 Le questionnaire	40
3.RÉSULTATS : ÉTUDE PILOTE D'UTILISABILITÉ	42
4.DISCUSSION	46
4.1 Les SADM comme levier de la décision médicale partagée	47
4.2 Intégration comme outil aux logiciels métiers	48
4.3 Maintenance et mises à jour	49
4.4 Forces et limites	50
4.5 Perspectives de développement	51
CONCLUSION	53
BIBLIOGRAPHIE	73
RÉSUMÉ	76

Liste des tableaux

Tableau 1 : Résultats de la grille d'évaluation pour chaque site.....	54
Tableau 2 : Critères de la charte HONcode	55
Tableau 3 : Liste des critères du NetScoring® Santé	56
Tableau 4 : Charte qualité des outils Internet d'aide à la décision clinique du département de médecine générale de Paris Diderot	58
Tableau 5. Classification CISP-2 et CIM-10 des pathologies de DERMATOCLIC.....	59
Tableau 6 : Caractéristiques des sujets testeurs (n = 26).....	60
Tableau 7 : Résultats du questionnaire SUS.....	61
Tableau 8 : Résultats partie « Utilisabilité du système »	62
Tableau 9 : Résultats de la partie « Pertinence de l'outil ».....	63
Tableau 10 : Résultats de la partie « Design »	63
Tableau 11: Résultats partie "Qui êtes-vous ?"	64
Tableau 12 : Résultats du questionnaire (pour les parties utilisabilité, pertinence et design).....	65
Tableau 13 : Charte qualité des outils Internet d'aide à la décision clinique du département de médecine générale de Paris Diderot et Dermatoclic	66

Liste des figures

Figure 1 : Fréquence des pathologies dermatologiques rencontrées (regroupées par catégories).....	67
Figure 2 : Exemple d'une page type (ici l'item « Onychomycose »).....	68
Figure 3 : Exemple d'une version imprimable d'une fiche « Conseils au patient » (ici l'item « Gale »)	69
Figure 4 : Favicon DERMATOCLIC.....	70
Figure 5 : Questionnaire étude pilote d'utilisabilité.....	70
Figure 6 : Questionnaire original SUS.....	71
Figure 7 : Commentaires du questionnaire d'utilisabilité.....	72

Abréviations :

ANSM - Agence Nationale de sécurité du Médicament et des produits de santé

CEDEF - Collège des Enseignants en Dermatologie de France

CIM-10 - Classification Internationale des Maladies, 10^e révision

CISP-2 - Classification Internationale des Soins Primaires, 2^{ème} version

DCI - Dénomination Commune Internationale

ECN - Examen Classant National

HAS - Haute Autorité en Santé

HON - Health On the Net

HTML - HyperText Markup Language

JNMG - Journées Nationales de Médecine Générale

LOINC - Logical Observation Identifiers Names and Codes

MeSH - Medical Subject Headings

OMG - Observatoire de Médecine Générale

SADM - Site d'Aide à la Décision Médicale

SFD - Société Française de Dermatologie

SFMG - Société Française de Médecine Générale

SPILF - Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française

SUS - System Usability Scale

UX - User eXperience

1.INTRODUCTION

La dermatologie occupe une place importante en médecine générale. Selon une étude qui interrogeait les médecins généralistes libéraux sur les motifs de consultation rencontrés en cabinet, les dermatoses étaient représentées à 2,5 %¹. Selon l'Observatoire de Médecine Générale (OMG), les pathologies dermatologiques représentaient 3,27% des résultats de consultation et étaient classées au 23^{ème} rang des résultats de consultation sur 50². L'étude ECOGEN révélait que les résultats de consultation concernant les problèmes cutanés s'élevaient entre 4% et 5%^{3,4}. Enfin, une étude décrivant l'activité dermatologique des généralistes de Haute-Normandie montrait qu'elle représentait près de 6 % des consultations de médecine générale dans cette région et révélait les 5 pathologies les plus fréquemment rencontrées dans ce domaine : la dermatite atopique, les candidoses, le psoriasis, les verrues puis les nævi⁵ ([figure 1](#)).

Les spécialistes de dermatologie ont enregistré une baisse significative moyenne de 9% de leurs effectifs en 9 années sur la période 2007-2016 ce qui constitue la 3^{ème} plus forte baisse d'effectifs après la psychiatrie puis la médecine du travail⁶. Ainsi, la fréquence des motifs de consultations dermatologiques en médecine générale risque d'augmenter.

Enfin les médecins généralistes rapportent des difficultés de prise en charge sur le champ diagnostic mais aussi thérapeutique pour des pathologies fréquentes : les pathologies nécessitant des dermocorticoïdes (du fait d'une corticophobie répandue chez les médecins généralistes), la gale, le prurit, les molluscums contagiosums étendus, l'urticaire chronique et les ulcères chroniques principalement⁷.

À ce jour, de nombreux sites d'aide à la décision médicale (SADM) conçus pour être utilisés au cours de la consultation et dédiés principalement aux médecins généralistes apportent une aide précieuse aux praticiens dans divers domaines (Antibioclic, Thyrocllic, Aporose, Ophtalmoclic, Gestaclic, etc.). Cependant aucun SADM utilisable en consultation n'existe dans le domaine de la thérapeutique en dermatologie.

L'objectif de ce travail de thèse est de créer un SADM en thérapeutique dermatologique fiable, indépendant, rapide, gratuit et adapté au format d'une consultation pour les médecins généralistes.

Pour cela, nous avons évalué à l'aide d'une grille standardisée les sites internet déjà existants en dermatologie destinés aux professionnels de santé. Nous avons élaboré un cahier des charges pour la création de l'outil. Enfin, nous l'avons fait tester par des médecins généralistes afin d'en évaluer son utilisabilité.

2.MATÉRIEL ET MÉTHODE

2.1 Les sites internet en dermatologie destinés aux professionnels de santé

Voici une liste des principaux sites existants dans le domaine de la dermatologie pour lesquels ont été relevés leurs concepts et leurs principaux avantages et inconvénients. Nous avons choisi les sites qui ont été créés par des sociétés savantes françaises ou internationales.

La même grille de lecture a été utilisée afin de pouvoir les comparer point par point en utilisant comme référence la charte qualité des outils Internet d'aide à la décision clinique du département de médecine générale de Paris Diderot ⁸.

Les résultats de cette évaluation sont résumés dans le [tableau 1](#).

Tableau 1. Résultats de la grille d'évaluation pour chaque site

	SFD	Dermato-info	CEDEF	Thérapeutique dermatologique	EM-dermato	HAS	Vidal Recos	Atlas de dermatologie	Dermatoweb	ECN fascicules	DermiS	Dermatologic
Annonce claire des objectifs et de la cible du site	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Identification des auteurs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Indépendance/Transparence/Absence de publicité	+	+	+	+		+		+	+	+		+
Comité de pilotage/Comité d'experts	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Besoins du MG/Exhaustivité/Formulation de recommandations pratiques				+					+		+	+
Données validées/Niveau de Preuve/Citation des sources	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Présentation compréhensible	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Mise à jour régulière/Date de dernière mise à jour	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
Nom du site intuitif/accès libre et gratuit/Site référencé	+	+	+			+			+	+	+	+
Organisation logique/Navigabilité/Chargement rapide/Lisibilité/Sobriété		+					+					+
Formulaires « intelligents »/Possibilité de contacter les webmasters		+	+	+			+		+		+	+

La Société Française de Dermatologie : <http://www.sfdermato.com>⁹

Site officiel de la Société Française de Dermatologie (SFD).

Avantages :

- Contient des recommandations (dont « acné-clic »), échelles et scores à usage du praticien ainsi que des fiches informations-patients et du contenu interactif en proposant des vidéos et l'accès à des revues.
- Il est gratuit et indépendant.

Inconvénients :

- Seulement quelques recommandations sont disponibles, la plupart destinées à l'usage des dermatologues.
- La lecture des recommandations ne peut se faire en consultation.
- Les fiches informations-patients sont peu nombreuses et ne sont pas représentatives des pathologies les plus fréquentes en médecine générale (psoriasis, toxine botulique, laser, anesthésie locale, conseils aux transplantés d'organes, PUVAthérapie, urticaire chronique, lichen scléreux vulvaire).

Dermato-info : <http://www.dermato-info.fr>¹⁰

Site réalisé grâce à des experts référents choisis par la SFD, le contenu est validé par un comité éditorial.

Avantages :

- Ce site offre des informations générales sur la peau, sa structure et son fonctionnement, sur les différentes pathologies en précisant les signes cliniques et le traitement, avec des exemples photos.
- Il traite d'une trentaine de pathologies réparties en différentes catégories de peau (adulte, adolescent, enfant, sénior, etc.) et aborde certaines pathologies qui affectent les phanères.
- Il aborde également l'éducation thérapeutique et traite de certaines pathologies spécifiques selon le terrain.
- Il est gratuit et indépendant.

Inconvénients :

- Site principalement destiné au grand public, dont le contenu est généraliste.

Collège des Enseignants de Dermatologie de France (CEDEF) :
<http://www.cedef.org>¹¹

Site du collège des enseignants de dermatologie.

Avantages :

- La partie enseignement contient les items abordés à l'Examen Classant National (ECN).
- Il est gratuit et indépendant.

Inconvénients :

- Toutes les pathologies abordées à l'ECN ne sont pas représentatives des pathologies les plus fréquentes en médecine générale.
- L'accès et la lecture ne sont pas adaptés à l'utilisation en consultation.

Thérapeutique dermatologique : www.therapeutique-dermatologique.org¹²

Version en ligne du livre francophone du même nom. Les items abordés sont écrits principalement par des dermatologues francophones avec parfois la contribution de dermatologues internationaux.

Avantages :

- Plus de 300 pathologies sont abordées.
- Le contenu est principalement réservé aux médecins dermatologues.
- Il est gratuit et indépendant.

Inconvénients :

- Les articles sont très complets mais la densité d'informations rend difficile son utilisation en consultation.
- Un compte est nécessaire afin d'accéder aux articles.

EM-dermato, revue de presse en dermatologie : <http://em-dermato.com>¹³

Site consacré à l'actualité bibliographique de la dermatologie. Le but est de présenter une information concise sur des sujets d'actualité cliniques, thérapeutiques ou épidémiologiques.

Avantages :

- Contient des essais cliniques en dermatologie, des articles récents et aussi des informations générales.
- Des documents iconographiques y sont présentés.

Inconvénients :

- Site destiné principalement aux dermatologues.
- Traite principalement l'actualité bibliographique de la dermatologie c'est-à-dire des nouveautés et des innovations dans ce domaine.
- La lecture des articles n'est pas adaptée à l'utilisation en consultation.
- Nécessite que l'on crée un compte utilisateur.
- L'accès est payant.

- Le site n'est pas indépendant, il comporte des bannières publicitaires.

Site de la HAS : www.has-sante.fr ¹⁴

Site de la Haute Autorité en Santé (HAS).

Avantages :

- Répertorie les recommandations sur les stratégies de prise en charge élaborées par la HAS.
- Il est gratuit.

Inconvénients :

- Peu de recommandations de la HAS existent en dermatologie
- La navigation sur le site est complexe.
- La lecture ne peut se faire en consultation.

Vidal Recos : www.vidal.fr/recommandations ¹⁵

Synthèses des recommandations thérapeutiques de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM), de la HAS et des sociétés savantes françaises et internationales.

Avantages :

- Toutes les recommandations sont structurées de la même façon : prise en charge thérapeutique sous forme d'arbres décisionnels.
- Listes exhaustives des médicaments indiqués pour chaque pathologie, en lien avec la base de données VIDAL.
- 18 pathologies dermatologiques y sont traitées.

Inconvénients :

- L'accès est payant, sous forme d'abonnement.
- Ce site n'est pas indépendant de l'industrie pharmaceutique.

Atlas de dermatologie professionnel :
<http://www.atlasdedermatologieprofessionnelle.com> ⁶

Il s'agit d'un Atlas iconographique.

Avantages :

- Apporte une aide pour le diagnostic positif des dermatoses par l'analyse sémiologique des lésions élémentaires.
- Présente les principales dermatoses professionnelles.
- L'iconographie est riche.
- Il est gratuit.

Inconvénients :

- Site axé sur les maladies dermatologiques d'origines professionnelles
- Nécessite de créer un compte utilisateur.
- Il n'aborde pas les stratégies thérapeutiques.

Dermatoweb : <http://www.dermatoweb.net>¹⁶

Site espagnol de formation continue sur la dermatologie, rédigé par des dermatologues.

Avantages :

- Il possède un contenu théorique, un atlas de 6500 photographies et une centaine de cas cliniques sélectionnés avec des réponses détaillées.
- Il présente également un guide thérapeutique concernant les dermatoses communes et environ 100 vidéos sur les procédures diagnostiques et thérapeutiques.
- Présente des cas cliniques et aborde les vingt motifs de consultation les plus fréquents.
- Il est gratuit.

Inconvénients :

- Site uniquement rédigé en espagnol.
- La lisibilité et la navigabilité du site rendent son utilisation difficile en consultation.
- Les sources des informations ne sont pas citées.

L'ECN en Fascicules : <http://www.fascicules.fr/fascicule-dermatologie-41.html>¹⁷

Destiné aux étudiants en médecine, pour leur formation initiale, et aux professionnels de santé.

Avantages :

- Il propose d'une part des documents issus de la collection L'Examen National Classant (ECN) en fascicules et d'autre part des documents issus d'organismes tiers ou de personnes indépendantes.
- Il est gratuit et indépendant.

Inconvénients :

- Ce site traite les items de l'ECN dans sa version en ligne mais n'aborde que 3 items (« Syphilis », « troubles des phanères » et « Varicelle et Zona »)
- L'enseignement est axé sur la réussite à cet examen.
- La dernière mise à jour de ce site date de 2010.

DermiS (Dermatology information system) : www.dermis.net¹⁸

Site allemand qui offre aux médecins et aux patients des informations ainsi qu'un atlas d'images avec diagnostics différentiels.

Avantages :

- Traite de nombreuses dermatoses.
- Les différentes possibilités thérapeutiques sont évoquées.
- Il est gratuit.

Inconvénients :

- Site disponible en 11 langues y compris le français mais dont la traduction n'est pas toujours compréhensible.
- La description des pathologies et les propositions thérapeutiques restent succinctes.
- La qualification des auteurs n'est pas mentionnée.
- Les dates de mise à jour ne sont pas visibles.
- Ce site n'est pas indépendant.

Dermatologic : www.dermatologic.fr¹⁹

Dermatologic est un site d'aide au diagnostic dermatologique destiné aux médecins généralistes.

Avantages :

- Il aborde les 50 pathologies dermatologiques les plus fréquemment rencontrées en Médecine Générale.

- Il émet des orientations diagnostiques en fonction de critères sélectionnés par l'utilisateur qui est guidé par un système d'algorithmes.
- La photothèque est riche.
- Le site est adapté à l'utilisation en consultation.
- Il est gratuit et indépendant.

Inconvénients :

- Ce site est uniquement une aide au diagnostic.

Tous les sites précédents constituent une aide au praticien. Cependant, dans le domaine thérapeutique, aucun ne répond à tous les critères de la charte que nous avons utilisée.

2.2 Cahier des charges

2.2.1 Critères de qualité d'un outil de santé sur internet

Afin de protéger l'internaute non-professionnel de santé des informations de sources frauduleuses, biaisées ou non respectueuses de la confidentialité, divers groupes, soit des associations à but non lucratif, soit des organismes institutionnels ont commencé à produire des outils d'évaluation de la qualité des sites web médicaux.

La HAS a publié en mai 2007 un rapport intitulé « Évaluation de la qualité des sites e-santé et de la qualité de l'information de santé diffusée sur Internet »²⁰. Il s'agit d'une revue de la littérature des différents outils d'évaluation destinés soit aux utilisateurs, soit aux promoteurs de site.

Nous avons recherché les organismes qui permettent d'établir les critères de crédibilité des sites de santé afin de les appliquer à notre outil.

La charte HONcode :

« Health On the Net » : HON est une organisation non gouvernementale internationalement connue pour son travail pilote dans le domaine de l'éthique de l'information médicale en ligne. Le HONcode a été choisi comme organisme accréditeur par la HAS de novembre 2007 à juillet 2013 ²¹. La charte HON code est basée les huit principes fondamentaux résumés dans le [tableau 2](#).

Tableau 2. Critères de la charte HONcode

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

La certification est gratuite. Néanmoins, la méthode d'élaboration de cette charte n'est pas décrite et le partenariat avec la HAS s'est arrêté en juillet 2013. Cette charte ne semble pas être suffisamment révisée en regard des modifications d'internet. De plus, cette certification ne guide vraisemblablement pas le choix des utilisateurs et ne mesure pas le contenu de l'information mais la qualité de sa diffusion et de sa présentation²².

Le NetScoring® Santé

Les outils d'évaluation donnant lieu à une cotation sont nombreux. Nous pouvons citer le NetScoring®²³. Créé par Centrale Santé, l'objectif était de fournir un ensemble de critères permettant d'évaluer régulièrement la qualité de l'information disponible sur Internet dans le domaine de la santé. Cette grille a été créée en 1997, et la dernière révision effectuée en 2005. Les critères de qualité sont répartis selon huit catégories principales : crédibilité, contenu, liens, design, interactivité, aspects quantitatifs, aspects déontologiques et accessibilité. Chaque critère est pondéré selon trois classes, de cotation décroissante : critère essentiel, critère important et critère mineur. Ils sont résumés dans le [tableau 3](#).

Tableau 3. Liste des critères du NetScoring® Santé

1. Crédibilité (sur 99 points)
<p>Source :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom, logo, références de l'institution sur chaque document du site (critère essentiel) • Nom et titres de l'auteur sur chaque document du site (critère essentiel) <p>Révélation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexte : source de financement, indépendance de l'auteur (critère essentiel) • Conflits d'intérêts (critère important) • Influence, biais (critère important) <p>Mise à jour : actualisation des documents du site avec la date de création, date de mise à jour et éventuellement date de dernière révision (critère essentiel)</p> <p>Pertinence/utilité (critère essentiel)</p> <p>Existence d'un comité éditorial (critère essentiel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un administrateur de site (critère important) • Existence d'un comité scientifique (critère important) <p>Cible du site Internet, accès au site (libre, réservé, tarifé) (critère important)</p> <p>Qualité de la langue (orthographe et grammaire) et/ou de la traduction (critère important)</p> <p>Méta-données (critère essentiel)</p>
2. Contenu (sur 87 points)
<p>Exactitude (critère essentiel)</p> <p>Hiérarchie d'évidence et indication du niveau de preuve (critère essentiel)</p> <p>Citation des sources originales (critère essentiel)</p> <p>Dénégation (critère important)</p> <p>Navigabilité (critère essentiel)</p> <p>Facilité du déplacement dans le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité du moteur interne de recherche (critère important) • Index général (critère important) • Rubrique « quoi de neuf » (critère important) • Page d'aide (critère mineur) • Plan du site (critère mineur) <p>Exclusions et omissions notées (critère essentiel)</p> <p>Rapidité de chargement (critère important)</p> <p>Affichage clair des catégories d'informations disponible (critère important)</p>

3. Hyperliens (sur 45 points)
Sélection (critère essentiel)
Architecture (critère important)
Contenu (critère essentiel)
Back-links (critère important)
Vérification régulière de l'opérationnalité des hyper liens (critère important)
En cas de modification de structure d'un site, lien entre les anciens et nouveaux documents (critère mineur)
Distinction des hyper liens internes-externes (critère mineur)
4. Design (sur 21 points)
Design du site (critère essentiel)
Lisibilité (critère important)
Qualité de l'impression (critère important)
5. Interactivité (critère important) (sur 18 points)
Mécanisme pour la rétroaction, commentaires optionnels (critère essentiel)
Forums, chat (critère mineur)
Traçabilité (cookies) (critère important)
6. Aspects quantitatifs (sur 12 points)
Nombre de machines visitant le site et nombre de documents visualisés (critère important)
Nombre de citations de presse (critère mineure)
Nombre de productions scientifiques issues du site avec indices bibliométriques (critère mineur)
7. Aspects déontologiques (sur 18 points)
Responsabilité du lecteur (critère essentiel)
Secret médical (critère essentiel)
Le non-respect des règles déontologiques est un élément disqualifiant
8. Accessibilité (sur 12 points)
Présence dans les principaux répertoires et moteurs de recherche (critère important)
Adresse intuitive du site (critère important)

La cotation est lourde et cette grille n'est à l'heure actuelle plus utilisée.

La Charte qualité des outils Internet d'aide à la décision clinique du département de médecine générale de Paris Diderot

Les auteurs ont proposé à partir des référentiels précédents, une charte qualité des systèmes d'aide à la décision clinique détaillant les principaux critères à prendre en compte lors de leur évaluation ou de leur conception. Cette charte est parue dans une édition spéciale de la revue du praticien d'octobre 2014 concernant les Journées Nationales de Médecine Générale (JNMG) ⁸. Elle est résumée dans le [tableau 4](#).

Tableau 4. Charte qualité des outils Internet d'aide à la décision clinique du département de médecine générale de Paris Diderot

CONTEXTE	Objectifs	-Annonce claire des objectifs cibles du site
	Auteurs	-Identification : noms, qualifications et affiliations
	Indépendance	-Indépendance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique -Déclaration des financements du site et des liens d'intérêts des auteurs (transparence) -Absence de publicité
	Groupe de pilotage	-Responsable du cahier des charges et qualité scientifique du site
CONTENU	Pertinence	-Choix du thème en adéquation avec les besoins des médecins généralistes -Exhaustivité du paramètre et du contenu thématique -Formulation de recommandations pratiques
	Exactitude	-Données validées et précises, présentées de manière objective -Niveau de preuve de chaque donnée « sensible » -Citation des sources originales
	Clarté	-Présentation des informations de manière compréhensible
	Actualisation	-Mise à jour régulière du contenu -Date de mise à jour visible sur chaque page du site
INTERFACE	Accessibilité	-Nom du site intuitif -Accès libre et gratuit -Référencement dans les principaux moteurs de recherche
	Ergonomie	-Organisation logique -Navigabilité : nombre de clics limités -Chargement rapide des pages -Affichage de la totalité de la page sur un écran -Lisibilité des textes -Sobriété du design
	Interactivité	-Réponse adaptée à la situation clinique décrite par l'utilisateur -Possibilité d'écrire des commentaires et de poser des questions aux webmasters

À ce jour, aucun outil n'est validé par la HAS.

Cette Charte est la plus récente, elle réunit les critères du NetScoring® et de la HONcode. Elle pose les principes de construction d'un outil d'information permettant d'assurer sa fiabilité et sa qualité. Nous l'avons donc choisie pour construire DERMATOCLIC.

2.2.2 Cible et choix de l'intitulé du site

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 « dermato » pour dermatologie, et le suffixe « clic » pour indiquer qu'il s'agit d'un outil informatique.

2.2.3 Gratuité et accessibilité de l'outil

Il n'existe ni mot de passe ni obligation d'adhésion ou d'inscription pour accéder à DERMATOCLIC. Il ne nécessite aucun téléchargement préalable d'un logiciel spécifique.

2.2.4 Indépendance des laboratoires pharmaceutiques

DERMATOCLIC a été entièrement pensé et élaboré en dehors de toute aide, financière ou logistique, de l'industrie pharmaceutique.

Les traitements recommandés sont systématiquement proposés en D.C.I. (Dénomination Commune Internationale) : aucun nom commercial n'est cité sur le site. Dans la partie « effets indésirables » des fiches pathologies, un hyperlien redirige l'utilisateur vers la base de données publiques des médicaments lorsqu'il clique sur la D.C.I afin de pouvoir accéder à la monographie complète du traitement. À ce moment-là (en dehors du site) quand il en existait plusieurs, les noms commerciaux ont dû être sélectionnés au hasard.

Les membres du comité d'experts DERMATOCLIC rempliront une déclaration de liens d'intérêts affichée et accessible en ligne. Elle sera régulièrement actualisée.

2.2.5 Simplicité et interactivité

Un des objectifs du site est de pouvoir être rapide et intuitif afin de ne pas augmenter le temps de consultation.

Des fiches informations au patient sont disponibles pour chaque item et présentées sous forme d'ordonnances (cachet du médecin, date, signature) et imprimables en cliquant sur l'onglet  (impression).

De plus, quelques vidéos de gestes techniques en dermatologie sont disponibles sur la page « matériel ».

2.2.6 Pertinence et qualité du contenu

Le site aborde les pathologies dermatologiques les plus fréquemment rencontrées en médecine générale. Nous avons utilisé les données de l'OMG de la Société Française de Médecine Générale (SFMG) et de la CISP-2 (Classification internationale des soins primaires) pour établir cette liste. Il contient 31 pathologies décrites plus tard.

L'objectif est de sécuriser le praticien dans sa prise en charge. Nous avons utilisé des données scientifiques établies et reconnues, issues des publications les plus récentes des organismes de consensus sanitaires et des sociétés savantes françaises (HAS, Société Française de Dermatologie, SPILF, thérapeutique dermatologique, comité prescrire) et internationales.

Les références bibliographiques utilisées pour chaque pathologie se situent en bas de page dans la partie « source » de la même page.

2.2.7 Le comité d'experts

Le contenu de l'outil est à ce jour en cours de relecture par un comité d'experts, constitué d'enseignants et de praticiens en médecine générale et dermatologie avant la mise en ligne définitive du site. Nous l'avons créé afin de s'assurer du contrôle de la validité du contenu scientifique.

Il est composé d'enseignants et de praticiens de l'université de Nice Sophia-Antipolis et de Nantes :

- Philippe Hofliger, PU de médecine générale à l'Université de Nice Sophia-Antipolis ;
- Jean-Philippe Lacour, PU de dermatologie à l'Université de Nice Sophia-Antipolis ;
- David Darmon, MCU de médecine générale à l'Université de Nice Sophia-Antipolis ;
- Pauline Jeanmougin, MCA de médecine générale à l'université Paris Diderot, cocréatrice et coordinatrice du site Antibiocliv.
- Aurélie Lorgeou, interne de 7^{ème} semestre en dermatologie à l'Université de Nice Sophia-Antipolis.

2.3 Structure de l'outil

2.3.1 Pathologies disponibles

Le site comporte pour l'instant 31 pathologies : 23 auxquelles s'ajoutent 8 pathologies infectieuses dermatologiques traitées par le site antibioclic.com. Nous avons obtenu l'accord du comité Antibioclic pour utiliser des hyperliens qui renvoient directement l'utilisateur vers le site antibioclic.com ²⁴.

Voici la liste des 23 pathologies traitées par le site (par ordre alphabétique) :

- Acné
- Candidoses cutanées
- Carcinome basocellulaire
- Carcinome épidermoïde cutané
- Condylomes
- Dermatite atopique chez l'enfant
- Dermatite séborrhéique
- Dermatophytoses de la peau glabre
- Érythème fessier du nourrisson
- Gale
- Herpès cutanéomuqueux
- Kératose actinique
- Mélanome
- Molluscum contagiosum
- Onychomycoses
- Pédiculoses
- Pityriasis versicolor
- Psoriasis
- Teignes du cuir chevelu
- Urticaire chronique
- Varicelle
- Verrues
- Zona

Voici la liste des 8 pathologies de dermatologie infectieuse renvoyant l'utilisateur sur le site antibioclic.com (par ordre alphabétique) :

- Borréliose de Lyme
- Érysipèle
- Folliculite
- Furoncle
- Impétigo
- Morsure ou griffure animale
- Panaris
- Scarlatine

2.3.2 Organisation des pages

Toutes les pages du site comportent le menu permettant de passer à tout moment à la page d'accueil, la page « matériel », la page « à propos » et à la page « contacts ».

À noter que cliquer sur l'entête « dermatoclic » lorsqu'elle est présente permet aussi un retour à la page d'accueil.

La page d'accueil :

Elle a été construite pour permettre à l'utilisateur d'accéder le plus rapidement possible à l'item qu'il souhaite aborder, c'est la raison pour laquelle 4 moyens permettent de le faire :

- La barre de recherche : il suffit de taper le nom de la pathologie souhaitée.
- « Classement par thème » : les pathologies sont regroupées selon les 5 thèmes « Dermatites », « Oncodermatologie », « Pathologies infectieuses », « Troubles des phanères » et « Tumeurs cutanées » ; une même pathologie peut être retrouvée dans plusieurs thèmes (exemple : « verrues » se retrouve dans tumeurs cutanées et pathologies infectieuses).
- « Pathologies les plus fréquentes » : il s'agit du top 10 des maladies dermatologiques les plus fréquentes en médecine générale (classement de l'OMG).
- « Toutes les maladies » : il s'agit du listing complet de toutes les maladies présentes sur le site.

Structure des fiches pathologies :

La construction des fiches est stéréotypée, du haut au bas de page, nous avons ([figure 2](#)) :

- Le titre de la pathologie concernée avec la CIM-10 (Classification Internationale des Maladies 10) et CISP-2 correspondante ([tableau 5](#)).
- Un menu fixe en haut et à gauche de chaque page comportant les parties « éléments clés », « prise en charge », « effets indésirables » et « conseils au patient » ce qui permet au praticien de naviguer plus rapidement sur la même page ;
- La partie « Éléments clés » : rappels généraux (physiopathologie, incidence, germe concerné...) de l'item abordé.
- La partie « Prise en charge » : arbre décisionnel menant à une décision thérapeutique. Lorsqu'ils existaient, les niveaux de preuve ont été indiqués sur les arbres décisionnels en grade A, B ou C ou AE pour accord d'experts.
- La partie « Effets indésirables » : sont référencés les effets indésirables très fréquents ($\geq 1/10$) et fréquents ($\geq 1/100$, $< 1/10$) lorsque ces données étaient disponibles, pour permettre à l'utilisateur de mieux évaluer la balance bénéfice/risque du traitement choisi. En cliquant sur le traitement il est redirigé vers la base de données publiques des médicaments sur le site <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr> afin d'accéder à la monographie complète du produit ²⁵.
- La partie « Conseils au patient » ([figure 3](#)) : en cliquant sur l'onglet d'impression, le praticien peut imprimer la fiche « conseils au patient » sous forme de PDF protégé. Ces fiches sont présentées sous forme d'ordonnance (emplacement cachet du praticien, date et signature en bas de page).
- La partie « Sources » : références utilisées pour élaborer les fiches.

À noter que les items « carcinome basocellulaire », « carcinome épidermoïde cutané » et « mélanome cutané » ne comportent pas la partie « effets indésirables » car le traitement proposé repose sur des mesures préventives.

Figure 2. Exemple d'une page type (ici l'item « Onychomycose »)

Menu fixe

- Éléments clés
- Prise en charge
- Effets indésirables
- Conseils patient

Onychomycose

CIM 10

Éléments clés

Germes en cause: Dermatophytes, non-dermatophytes (y compris *Candida* sp.) et levures.
Trichophyton rubrum représente 80% des infections unguéales à dermatophytes et 45% de toutes les infections unguéales (autres dermatophytes: *Microsporum canis*, *Epidermophyton floccosum*)

Prise en charge

Onychomycose

Confirmer par prélèvement mycologique systématique (examen direct et culture)

Attente de moins de 9/10 de l'ongle sans atteinte de la matrice
 OU
 Onychomycose blanche superficielle

OUI NON

AMOROLFINE 5%
1/1 à 6 mois (main) à 9 mois (pied)
OU
CICLOPIROX 8% 1/1 à 3 mois (main) à 6 mois (pied)

Échec

Infection à dermatophyte?

OUI NON

TERBINAFINE 250mg
1/1 à 6 semaines (main) à 12 semaines (pied)

ITRACONAZOLE 100mg
2/1 à 3 mois (main) à 6 mois (pied)

Rappels d'éléments clés

Niveau de preuve

Effets indésirables les plus fréquents

Onglet d'impression des fiches conseils au patient

Effets indésirables

Seuls les effets secondaires très fréquents (≥ 1/10) et fréquents (≥ 1/100 - 1/10) sont présentés dans cet encadré, pour plus d'informations, cliquez sur le produit concerné.

AMOROLFINE 5%
CICLOPIROX 8%
ITRACONAZOLE : Douleurs abdominales, Céphalées.
TERBINAFINE 250 mg
 -Cutanés: Eruptions de boutons, urticaire sans gravité
 -Digestifs: douleurs ou gêne abdominales, diminution de l'appétit, difficultés de digestion, nausées, diarrhées, une perte totale ou partielle du goût, ce trouble disparaissant habituellement en quelques semaines après l'arrêt du traitement
 -Généralux: Achromie, dépression
 -Neurologiques: Céphalées, étourdissements
 -Optométriques: Vision floue et baisse de l'acuité visuelle
 -Rhumatologiques: Arthralgies, Myalgies.

Seuls les effets secondaires très fréquents (≥ 1/10) et fréquents (≥ 1/100 - 1/10) sont présentés dans cet encadré, pour plus d'informations, cliquez sur le produit concerné.

Conseils au patient

- Bien que l'aspect des ongles puisse commencer à s'améliorer au cours des premiers mois de traitement, il peut s'écouler **10 mois** avant que les ongles s'éclaircissent, même lorsque le traitement a été efficace.
- Utilisez des **chaussures de protection** dans les douches publiques.
- Il n'y a aucune preuve que les remèdes populaires tels que le vinaigre, l'eau de Javel ou le VapoRub de Vick sont efficaces.

Sources

1 Crawford F, Hill R, Bell-Gyer S, Torgerson D, Young P, Russell I. Topical treatments for fungal infections of the skin and nails of the foot. Cochrane Review. The Cochrane Library 2002 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley and Sons, Ltd.

2 Evans EG, Sigurdsson B. Double blind, randomised study of continuous terbinafine compared with intermittent itraconazole in treatment of toenail onychomycosis. The LION Study Group. *BMJ* 1999; 318: 1031-1035.

3 Roberts DT, Taylor WD, Bayle J. British Association of Dermatologists. Guidelines for treatment of onychomycosis. *Br J Dermatol* 2003; 148: 402-410.

dermalogic.com © Copyright 2008. Tous Droits Réservés.

Lien vers monographie du traitement concerné

Effets indésirables les plus fréquents

Onglet d'impression des fiches conseils au patient

Figure 3. Exemple d'une version imprimable d'une fiche « Conseils au patient » (ici l'item « Gale »)

La gale

Éviter la transmission, savoir se traiter et connaître les mesures environnementales :

- Pour limiter la transmission, **se laver les mains avec de l'eau et du savon** (l'alcool et les solutions hydroalcooliques sont inefficaces).
- **Bien relire la notice du traitement** pour l'appliquer comme indiqué (respecter les délais et les sites d'application).
- Un simple **lavage en machine à 60°C** permet de décontaminer efficacement le linge. Dans le cas où le linge ne peut être lavé en machine à cette température, l'utilisation d'un **acaricide** permet de procéder à une désinfection du linge dans un délai court.
- Désinfecter **dans le même temps les vêtements et le linge de lit** pour toutes les personnes vivant sous le même toit. Cette désinfection doit être faite pour le linge utilisé depuis moins de 72 heures en cas de gale commune et depuis moins de dix jours en cas de gale profuse/hyperkératosique.
- Le traitement environnemental par la pulvérisation d'un acaricide n'apparaît pas nécessaire pour la plupart des gales communes. Il est indispensable en cas de gale croûteuse. Il sera éventuellement à envisager en fonction du contexte : nombre important de cas, contexte socio-économique, répétition des épisodes.
- Il est nécessaire de **respecter un délai de 12 heures** avant de pouvoir réutiliser une literie qui a été désinfectée par un acaricide.
- Les objets non lavables ayant été en contact avec une personne contaminée doivent être placés dans un **sac plastique fermé pendant 4 jours**, les parasites isolés du corps humain ne survivant pas passé ce délai.
- Après traitement **les démangeaisons disparaissent lentement** (jusqu'à 4 semaines).

Cachet du médecin :



Date : _____

Signature :

dermatoclic.com ©

La page « matériel » :

Elle comporte 3 parties :

- Une partie « liste du matériel à usage du médecin généraliste » : proposition d'une liste non exhaustive du matériel utile au médecin généraliste pratiquant la dermatologie.
- Une partie « lampe de Wood » : conseils d'utilisation d'une lampe de Wood et interprétation des résultats.
- Une partie « gestes techniques » : contenu interactif proposant 3 vidéos de la Fédération des Omnipraticiens du Québec (exérèse d'un kyste épidermique abcédé, exérèse d'un lipome, exérèse d'un kyste du cuir chevelu) et 2 vidéos de la SFD (exérèse d'une lésion cutanée et biopsie d'une lésion cutanée).

La page « À propos » :

Elle comporte 5 parties :

- Une partie « le projet » : permettant d'expliquer à l'utilisateur le concept du site. Y figurent aussi le nom des membres du comité d'experts, le partenariat avec le comité Antibioclic, l'explication concernant les effets indésirables ainsi que l'explication des niveaux de preuves.
- Une partie « mode d'emploi » : notice schématisée pour l'utilisateur.
- Une partie « mentions légales ».
- Une partie « confidentialité » : rappelle que le site ne recueille aucune information personnelle sur ses utilisateurs.
- Une partie « publicité » : rappelle que le site n'accueille aucune forme de publicité.

La page « Contacts » :

Cette page permet de nous contacter en utilisant l'adresse citée (contact.dermatoclic@gmail.com) et comporte aussi l'adresse et le numéro de téléphone de la plateforme d'hébergement Wix.

2.4 Développement web

Comme pour tout projet web, le développement comprend dans un premier temps le web design ou phase de conception de l'interface web (architecture interactionnelle, graphisme) puis la phase de

programmation (intégration de l'interface et du contenu scientifique grâce à différents langages informatiques) et enfin la phase de publication.

Web design :

Cela concerne la conception de l'interface web : l'architecture interactionnelle, l'organisation des pages, l'arborescence et la navigation dans un site web. Le web design réclame donc des compétences en programmation, en ergonomie et en interactivité, ainsi qu'une bonne connaissance des contraintes techniques liées à ce domaine (diversité des terminaux web et de leurs affichages, accessibilité, spécificité des différents langages et processus, portabilité). Le choix d'utiliser l'interface Wix a permis de gommer la complexité, entre autres, de la programmation et de compatibilité des terminaux. Ainsi il n'y a pas eu recours à une équipe informatique.

L'interface du site a été créée dans le souci de fournir rapidement une attitude thérapeutique à son utilisateur. Comme dit précédemment, l'accès à l'item recherché se fait par 4 moyens à partir de la page d'accueil :

- La barre de recherche permet l'accès direct en 1 clic après avoir tapé le nom de l'item.
- L'accès par la rubrique « pathologies les plus fréquentes » permet un accès en 1 clic.
- L'accès en utilisant la rubrique « classement par thème » permet un accès en 2 clics.
- L'accès par la rubrique « voir toutes les maladies » permet un accès en 2 clics.

Des ancres se situent sur tous les traitements des arbres décisionnels afin d'accéder directement à la rubrique « effets indésirables » en cliquant sur le traitement concerné. Des hyperliens sont intégrés sur tous les traitements de la rubrique « effets indésirables » et permettent si nécessaire d'accéder directement à la monographie complète du traitement en étant redirigé vers la base de données publiques des médicaments sur le site <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr>.

Le graphisme a été pensé de façon à être le plus épuré possible afin de permettre à l'utilisateur de rester concentré sur sa recherche.

La couleur « rose chair » a été choisie afin de rappeler la peau d'un phototype caucasien, tous les tons de couleur de peau ne pouvant être représentés, le choix s'est donc porté sur ce phototype particulièrement à risque et majoritaire en France. Une couleur « bleu azur clair » a été ajoutée pour équilibrer le « rose chair ». Cette couleur azur rappelle aussi la région dans laquelle a été créé le site et fait donc référence à l'Université de Nice-Sophia-Antipolis.

Il existe 3 images d'arrière-plan sur le site dans les thèmes des couleurs du site et en rapport avec le domaine médical :

- La première représente une femme médecin et une patiente enfant au large sourire donnant une image d'accueil chaleureuse et rappelant ainsi que la prévention (concernant notamment l'exposition solaire) est essentielle dès l'enfance. Cette image n'est utilisée que sur la page d'accueil.
- La deuxième représente un médecin utilisant un dermatoscope. Celle-ci est utilisée sur les pages de recherche des pathologies, rappelant la recherche du médecin au dermatoscope.
- La troisième représente un médecin en train d'étudier un dossier clinique sur son porte-bloc à pinces et est présente sur toutes les autres pages.

Pour être plus facilement reconnaissable au milieu d'autres pages, nous avons créé un favicon (icône informatique symbolisant un site web) représenté sur la [figure 4](#).

Figure 4. Favicon DERMATOCLIC



Il est composé des deux couleurs principales du site avec le « D » de dermatoclic et la vue supérieure d'une main droite index en extension afin de représenter « un clic de souris » pour le « clic » de dermatoclic.

Programmation :

La plateforme Wix utilise le langage HTML5 (HyperText Markup Language 5). Elle propose nombre d'objets, de formes et de couleurs sans avoir à modifier les codes sources des pages. Toutefois il est possible d'ajouter des codes via le langage HTML. Les possibilités de création sont donc nombreuses. Peu de codage a été nécessaire pour obtenir le résultat souhaité.

Publication :

La publication du site internet sur le serveur final rattaché au nom de domaine choisi et déposé correspond à la mise en ligne officielle du site internet. Une fois le site créé, nous avons effectué son référencement c'est-à-dire sa promotion et son intégration aux moteurs de recherche généraux et

spécialisés en intégrant notamment la carte du site dans la console « google search engine » par exemple.

2.5 Hébergement et coût

L'utilisation la plateforme présente un coût sous forme d'abonnement annuel assuré par Jérôme BERNARD :

-178,80 euros pour l'abonnement premium,

-29,82 euros pour l'achat du nom du domaine,

-71,85 euros pour l'achat de la barre de recherche,

Ceci représente donc un coût annuel de 280,47 euros.

2.6 Étude pilote d'utilisabilité

DERMATOCLIC a fait l'objet d'une étude pilote d'utilisabilité sur un échantillon restreint de médecins généralistes, qui ont eu la possibilité de naviguer librement sur le site. L'objectif de l'évaluation était à ce stade l'appréciation de l'utilisabilité du site, de la qualité du contenu, et du design.

Ces médecins ont donc été invités à participer via mail à un beta test du site.

2.6.1 Objectifs du test

Recueil auprès des généralistes testeurs de données subjectives concernant :

- L'utilisabilité, c'est-à-dire l'efficacité et l'efficience du site ainsi que la satisfaction de ses utilisateurs.
- La qualité du contenu.
- Le design général.

2.6.2 Principes du test

Faire tester DERMATOCLIC par des médecins généralistes :

- Un nombre de 20 à 30 médecins généralistes a été jugé suffisant.
- Naviguer sur le site pour se faire une idée du contenu et de la présentation.

- Après s'être approprié l'outil, remplir le questionnaire disponible sur la page d'accueil du site.

2.6.3 Les médecins testeurs

Une vingtaine de médecins généralistes ont participé au test pilote d'acceptabilité. Ils n'ont pas été tirés au sort.

Ils ont été choisis par bouche à oreille, et sont répartis sur différentes régions françaises. Le test n'était pas anonyme. Le test a débuté avant la correction complète du site et sa mise en ligne définitive.

2.6.4 Le questionnaire

Il contenait 21 questions organisées en 4 parties ([figure 5](#)) :

1. « Qui êtes-vous ? » : recueil de données socio-démographiques.
2. « Utilisabilité du système » : inspiré du questionnaire System Usability Scale (SUS) ([figure 6](#)) qui est une échelle validée, utilisée par les professionnels de l'UX (User eXperience)^{26 27}. Le questionnaire SUS est simple et rapide, il se compose de 10 questions et a pour objectif de déterminer le niveau de satisfaction des utilisateurs d'un service (un logiciel, une application, un site internet...) ou d'un système (téléphone, ordinateur...).

Pour les items 1,3,5,7 et 8, le score est le résultat sur l'échelle moins 1 (tout à fait d'accord : $5-1 = 4$) ;

Pour les articles 2,4,6,9 et 10, le score est 5 moins le résultat sur l'échelle (tout à fait d'accord : $5-5 = 0$) ;

Il faut ensuite faire le total des scores et multiplier par 2,5 pour obtenir le score SUS qui varie de 0 à 100.

Un système est jugé²⁸ :

- Mauvais pour un score de 39 à 51/100
 - Acceptable de 52 à 72/100
 - Bon pour un score de 73 à 85/100
 - Excellent à partir de 86/100
3. « Pertinence de l'outil » : évalue le contenu du site.
 4. « Design » : évaluation générale du design et de la lisibilité.

Chacune de ces parties contenait une sous-partie « commentaires libres ».

Pour les parties « Utilisabilité du système », « Pertinence de l'outil » et « Design », chaque proposition est évaluée à l'aide d'une échelle en 5 points. Les réponses ont été codées de la manière suivante :

- 1 : Non pas du tout d'accord
- 2 : Plutôt pas d'accord
- 3 : Indécis
- 4 : Plutôt d'accord
- 5 : Oui tout à fait d'accord

Une fois que le questionnaire en ligne était rempli, les résultats étaient immédiatement reportés sur un tableau disponible sur un site dédié.

3.RÉSULTATS : ÉTUDE PILOTE D'UTILISABILITÉ

Au total, 26 réponses ont été comptabilisées sur le site récepteur des évaluations en ligne du 08/02/18 au 27/02/18.

Les commentaires et l'intégralité de l'évaluation sont disponibles en annexes ([tableaux 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12](#) ; [figure 7](#)).

Concernant les caractéristiques des sujets testeurs :

Les résultats sont résumés dans le [tableau 6](#).

Tableau 6. Caractéristiques des sujets testeurs (n = 26)

Sexe :	
• Féminin	13
• Masculin	13
Age	27 à 58 ans Médiane = 32 ans
Statut	
• Médecin généraliste thésé	11
• Médecin remplaçant non thésé	13
• Médecin urgentiste	1
• Médecin généraliste infectiologue	1
Département d'exercice	
• Alpes maritimes	13
• Var	3
• Rhône	3
• Doubs	2
• Bas-Rhin	2
• Loire-Atlantique	1
• Bouches du Rhône	1
• Savoie	1
Milieu d'exercice	
• Grande ville (>100 000 habitants)	7
• Petite ville (>50 000 et <100 000 habitants)	4
• Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	14
• Rural (<2000 habitants)	1

Concernant la partie utilisabilité :

Les résultats sont résumés dans le [tableau 7](#).

Tableau 7. Résultats du questionnaire SUS

Je pense que je vais utiliser ce site fréquemment	« Plutôt pas d'accord » : 2 « Indécis » : 6 « Plutôt d'accord » : 10 « Oui tout à fait d'accord » : 8
Je trouve ce site trop complexe à utiliser	« Non pas du tout d'accord » : 19 « Plutôt pas d'accord » : 6 « Plutôt d'accord » : 1
Je pense que ce site est facile à utiliser	« Plutôt pas d'accord » : 1 « Plutôt d'accord » : 8 « Oui tout à fait d'accord » : 17
Je pense que j'aurai besoin d'aide pour être capable d'utiliser ce site	« Non pas du tout d'accord » : 23 « Plutôt pas d'accord » : 2 « Oui tout à fait d'accord » : 1
J'ai trouvé que les différentes fonctions de ce site ont été bien intégrées	« Indécis » : 4 « Plutôt d'accord » : 10 « Oui tout à fait d'accord » : 12
Je pense qu'il y a trop d'incohérences dans ce site	« Non pas du tout d'accord » : 20 « Plutôt pas d'accord » : 5 « Indécis » : 1
Je pense que la plupart des médecins généralistes serait capable d'apprendre à utiliser ce site très facilement	« Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Je me sentais très confiant en utilisant ce site	« Indécis » : 1 « Plutôt d'accord » : 15 « Oui tout à fait d'accord » : 10
J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser ce site	« Non pas du tout d'accord » : 21 « Plutôt pas d'accord » : 2
J'ai trouvé ce site très difficile à utiliser	« Non pas du tout d'accord » : 20 « Plutôt pas d'accord » : 3 « Oui tout à fait d'accord » : 3

Le score global du SUS était **92,4/100** ([tableau 8](#)).

Concernant la pertinence de l'outil :

Les résultats sont résumés dans le [tableau 9](#).

Tableau 9. Résultats de la partie « Pertinence de l'outil »

Trouvez-vous le contenu précis ?	« Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Trouvez-vous les stratégies de prise en charge bien hiérarchisées ?	« Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Trouvez-vous que les arbres décisionnels sont compréhensibles ?	« Indécis » : 3 « Plutôt d'accord » : 8 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Trouvez-vous les choix de traitement scientifiquement valides (références adaptées)?	« Plutôt d'accord » : 14 « Oui tout à fait d'accord » : 12

57,7% des testeurs étaient tout à fait d'accord pour dire que le contenu du site était précis et les stratégies de prise en charge bien hiérarchisées et 42,3% plutôt d'accord.

57,7% des testeurs étaient tout à fait d'accord pour dire que les arbres décisionnels sont compréhensibles et 30,8% plutôt d'accord.

53,8% des testeurs étaient plutôt d'accord pour dire que les choix de traitements étaient scientifiquement valides et 46,2% tout à fait d'accord.

Concernant le design :

Les résultats sont résumés dans le [tableau 10](#).

Tableau 10. Résultats de la partie « Design »

Le design (couleur, police...) vous a-t-il paru adapté ?	« Indécis » : 2 « Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 13
Êtes-vous satisfait de la lisibilité du site ?	« Indécis » : 3 « Plutôt d'accord » : 9 « Oui tout à fait d'accord » : 14
L'organisation des pages vous paraît-elle logique ?	« Indécis » : 3 « Plutôt d'accord » : 7 « Oui tout à fait d'accord » : 16

50% étaient tout à fait d'accord pour dire que le design était adapté et 42,3% tout à fait d'accord.

53,8% des testeurs étaient tout à fait d'accord pour dire que la lisibilité du site était satisfaisante et 34,6% étaient plutôt d'accord.

61,5% des testeurs étaient plutôt d'accord pour dire que l'organisation des pages était logique et 26,9% tout à fait d'accord.

4.DISCUSSION

Avec un score SUS moyen de 92,4/100, notre étude a montré que l'utilisabilité du site DERMATOCLIC était excellente pour les médecins généralistes interrogés. La grande facilité d'utilisation était un critère essentiel pour permettre au plus grand nombre de médecins d'utiliser le site de manière efficiente et de ne pas rallonger la durée de consultation.

La partie « pertinence de l'outil » permettait d'évaluer le contenu du site. Les résultats ont révélé un haut degré d'adhésion des utilisateurs puisque tous les médecins interrogés trouvaient les choix de traitement scientifiquement valides (14 « plutôt d'accord » et 12 « tout à fait d'accord ») et le contenu précis (11 « plutôt d'accord » et 15 « tout à fait d'accord »).

La partie « design » permettait d'évaluer principalement l'esthétique et la lisibilité du site. Ici aussi le degré d'adhésion des médecins interrogés était important puisque 24 des 26 médecins trouvaient le design adapté (11 « plutôt d'accord », 13 « tout à fait d'accord », 2 « indécis ») et 23 étaient satisfaits de la lisibilité du site (9 « plutôt d'accord » et 14 « tout à fait d'accord », 3 « indécis »).

Les remarques les plus fréquemment retrouvées dans les commentaires concernaient l'absence d'iconographies (4 médecins testeurs). Cela se justifie par le fait qu'il s'agit d'un outil thérapeutique et non diagnostique. De plus, des outils internet existent déjà concernant l'aide diagnostique (dermatologic, DermiS). L'ajout d'iconographies risquerait d'alourdir les pages ainsi que leurs lisibilités, étant donné que l'illustration d'une pathologie nécessiterait plusieurs images.

La moyenne d'âge des médecins interrogés était jeune, la médiane se situait à 32,3 années ce qui explique en partie pourquoi 50% des médecins interrogés étaient des médecins généralistes remplaçants non thésés. Le milieu d'exercice le plus représenté était le milieu semi-rural (>2000 et <50 000 habitants).

La population testée reflétait bien la cible du site puisque 24 des 26 médecins testeurs étaient des médecins généralistes. Pour les 2 autres ils s'agissaient d'anciens internes de médecine générale ayant obtenu un DESC d'urgence et d'infectiologie. Aucun interne de médecine générale n'a participé à l'étude.

À titre de comparaison, le site ANTIBIOCLIC issu d'un travail de thèse en 2011 constitue aujourd'hui une référence en termes de SADM avec une fréquentation quotidienne de plus de 2000 utilisateurs. Il avait été évalué au cours d'une étude d'acceptabilité avant sa correction définitive par le comité d'experts, par un questionnaire conçu sur les principes de qualité du Net Scoring® et évaluait 2 thèmes : la pertinence et le design de l'outil. Les médecins testeurs n'avaient pas été tirés au sort. 25

réponses avaient été prises en compte et l'étude d'acceptabilité avait elle aussi montré un grand degré de satisfaction de ses utilisateurs ²⁴.

Les résultats de cette étude laissent présager que l'outil pourra prendre une place effective dans la pratique quotidienne des médecins généralistes.

4.1 Les SADM comme levier de la décision médicale partagée

DERMATOCLIC est un SADM. En effet il est une « application informatique dont le but est de fournir aux cliniciens en temps et lieux utiles les informations décrivant la situation clinique d'un patient ainsi que les connaissances appropriées à cette situation, correctement filtrées et présentées afin d'améliorer la qualité des soins et la santé des patients ». Selon la majorité des revues de la littérature publiées, l'utilisation des SADM entraîne une amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Ils permettraient une nette réduction des erreurs de prescription et une meilleure conformité des prescriptions aux recommandations²⁹.

DERMATOCLIC expose les niveaux de preuves des recommandations qui ont permis l'élaboration des arbres décisionnels. Toutes les références bibliographiques sont disponibles en bas de page pour chaque pathologie traitée. Les arbres décisionnels apportent une information fondée sur les preuves scientifiques (evidence-based medicine) concernant la maladie, les options thérapeutiques disponibles, dont celle de ne pas traiter. Les effets indésirables les plus fréquents sont aussi exposés et permettent d'éclairer les choix thérapeutiques du praticien en tenant compte des facteurs individuels des patients.

Les fiches imprimables « conseils au patient » ont été créées pour permettre d'augmenter l'implication du patient dans la prise en charge de sa pathologie. Elles exposent des informations scientifiques concernant les maladies (physiopathologie, mode de transmission, durée d'incubation...), des conseils d'utilisation des traitements, des informations concernant les mesures individuelles ou collectives à prendre, des mesures médico-légales (certificats d'éviction), des mesures hygiéno-diététiques. Elles ont été conçues comme un complément d'information afin d'accompagner, et non de remplacer, les conseils du professionnel de santé.

DERMATOCLIC répond par ces éléments au concept de « décision médicale partagée » qui correspond à une démarche en deux étapes. La première est l'échange, entre un professionnel de santé et un patient, d'informations scientifiques fondées sur les preuves. La deuxième étape est la délibération. Ce procédé aboutit à une prise de décision acceptée d'un commun accord concernant la santé individuelle d'un patient³⁰.

Les études montrent que ce concept a plusieurs impacts ³⁰ :

- L'utilisation d'aides à la décision destinée aux patients permet d'augmenter significativement le nombre de patients qui prennent une part active à la décision et permet de réduire significativement le nombre de patients indécis.
- Il permet d'augmenter la qualité et la sécurité des soins. Les aides à la décision comprenant des données relatives au risque ont fait preuve de leur efficacité pour améliorer la perception exacte du risque par le patient. Une plus grande implication des patients aux décisions qui les concernent est associée à une réduction des événements indésirables évitables déclarés.
- Une réduction du recours à certains actes de soins qui, bien qu'appropriés à la situation clinique du patient, peuvent ne pas correspondre à ce que le patient valorise en termes de qualité de vie.

4.2 Intégration comme outil aux logiciels métiers

Un rapport de la HAS publié en 2010 concernant l'étude des SADM révélait les obstacles et les facteurs prédictifs de succès d'un SADM ³¹.

Trois principaux obstacles expliquent la progression lente des SADM en France :

- La résistance des utilisateurs : l'usage d'applications qui ne s'inscrivent pas efficacement dans l'organisation du travail clinique. La perte de temps que peut représenter dans un premier temps l'introduction de systèmes d'information clinique associés à des SADM.
- La complexité et les coûts de production des bases de connaissances et la quasi impossibilité de les réutiliser et de les partager en l'absence de standards pour la représentation des connaissances et leur traduction sous un format utilisable par les SADM.
- La complexité et les coûts de développement et d'intégration des SADM aux systèmes d'information clinique en l'absence de standards d'interopérabilité entre SADM et outils métiers.

Les facteurs prédictifs de succès d'un SADM sont, selon la HAS :

- Une fourniture de la bonne information, à la bonne personne, au bon moment, au bon endroit et par le bon canal.
- Le déclenchement automatique des interventions du SADM sans perturbation du travail du médecin.

- L'intégration du SADM aux autres applications du système d'information clinique : dossier patient et systèmes informatisés de prescription.

Un des objectifs du site est son intégration aux logiciels métiers. Pour cette raison, nous avons décidé d'intégrer sur chacune des pages les codes CIM-10 et CISP-2 des pathologies concernées. Cela pourra permettre aux éditeurs de logiciels métiers, via des méthodes d'indexation, l'accès direct au site à partir du code CIM-10 ou CISP-2 de la pathologie.

L'adoption de méthodes d'indexation et de terminologies standards par les organisations développant des guides et recommandations de pratiques facilitent la maintenance des bases de connaissances ainsi que l'intégration des fonctions d'accès contextuel aux informations de références par les éditeurs de logiciels métiers. Elle constitue une première modalité d'aide à la décision fondée sur les recommandations de pratiques, qui peut aussi concerner d'autres informations de références utiles aux cliniciens³².

Le standard HL7 (Health level 7) est promu en France par plusieurs laboratoires d'informatique médicale et permet l'interopérabilité entre SADM et outils métiers des cliniciens. Il a été développé pour la mise en œuvre de fonctions permettant l'accès aux informations pertinentes contenues dans des ressources électroniques à partir de leurs outils métiers, dans le contexte d'une situation clinique donnée. Il spécifie les différents niveaux d'indexations possibles ainsi que les terminologies correspondantes (MESH, CIM-10, CISP-2, LOINC etc.) pour permettre un accès aux informations dans le contexte du problème spécifique d'un patient à partir de requêtes générées automatiquement par le système de gestion des « Infoboutons »³².

Par l'utilisation de ce standard d'indexation, DERMATOCLIC pourra être intégré dans les logiciels de prescription.

4.3 Maintenance et mises à jour

Wix est une plateforme en ligne qui permet de créer des sites web et leur version mobile. Nous avons fait le choix d'utiliser cette plateforme pour des raisons budgétaires (le devis d'un site tel que Dermatoclic se situe entre 3000 et 8000 euros) et pour des raisons pratiques. Nous n'avons pas besoin d'une équipe informatique pour apporter des modifications au site, ce qui nous permet de réagir plus vite en cas de nécessité de changement du contenu ou du design. Wix se décrit comme étant une plateforme sécurisée et fiable. En cas de problème informatique, un centre d'assistance est disponible soit sous forme d'algorithmes, soit par mail ou téléphone.

Dans le cadre d'une démarche qualité constante, une mise à jour annuelle sera faite avec l'aide du comité de relecture. D'autre part, le contenu du site étant évolutif, ces mises à jour pourront permettre l'intégration de nouveaux items. La publication de nouvelles recommandations entrainera une modification de la fiche pathologie concernée si possible, avant la mise à jour annuelle.

4.4 Forces et limites

DERMATOCLIC est le seul site internet d'aide à la décision médicale abordant la thérapeutique en dermatologie adapté aux besoins des médecins généralistes.

Les critères du cahier des charges ont été respectés et sont résumés dans le [tableau 13](#).

Ce site est unique car il réunit les critères suivants :

- Le contenu concerne les pathologies dermatologiques les plus fréquentes en médecine générale qui correspondent à la pratique quotidienne des médecins généralistes.
- Son accès est rapide du fait qu'aucune identification n'est nécessaire pour y accéder.
- Son utilisation est simple.
- Son contenu est gratuit et indépendant des laboratoires pharmaceutiques.
- Le comité d'experts est composé de spécialistes en médecine générale et en dermatologie.
- La présentation des options thérapeutiques sous forme d'arbres décisionnels permet une réponse claire et lisible à l'utilisateur.
- Ces arbres affichent aussi les niveaux de preuves lorsqu'ils existent pour une utilisation orientée « Evidence Based Medicine ».
- Les effets indésirables très fréquents et fréquents sont affichés à côté de chaque traitement et l'accès à leurs monographies complètes se fait en 1 clic afin de pouvoir évaluer la balance « bénéfiques/risques » rapidement.
- Pour chaque pathologie une fiche « conseils au patient » se présentant sous forme d'ordonnance est imprimable ce qui permet de la remettre au patient afin qu'il garde les messages clés de la consultation.
- Il facilite la décision médicale partagée.

L'étude pilote d'utilisabilité et le site comportent aussi des limites :

- L'âge moyen des médecins testeurs n'était pas représentatif de celui des médecins généralistes. Pour notre étude, il s'élevait à 32 ans alors qu'en 2016, en France, il était de 52

ans ⁶. Ce biais de sélection a pu entraîner une surestimation des réponses aux questionnaires, les jeunes médecins pouvant être plus exigeants mais aussi plus à l'aise avec l'utilisation de l'informatique que les médecins généralistes. Cela peut s'expliquer par le fait que le questionnaire a été envoyé à plus de jeunes médecins. De plus le taux de réponse chez les médecins de plus de 50 ans était beaucoup plus faible. En effet, il a été envoyé à 34 médecins de moins de 50 ans (25 réponses) et 13 de plus de 50 ans (1 seule réponse).

- Les médecins testeurs n'ont pas été tirés au sort mais ont été sélectionnés par « bouche à oreille » ce qui a pu modifier les résultats en surestimant ou sous-estimant les réponses des testeurs en fonction des affinités avec le créateur de l'outil.
- Si l'exploitation des résultats a été anonymisée, le questionnaire lui ne l'était pas afin de pouvoir établir une base de données, ce qui a pu modifier le comportement des testeurs en surestimant ou sous-estimant le site. En effet, une adresse mail était obligatoire pour pouvoir répondre au questionnaire.
- Du fait de son accessibilité, les patients peuvent le consulter et ainsi recourir à l'auto médication ce qui pourrait entraîner des retards à la consultation. La création d'un accès réservé aux professionnels de santé était possible mais elle freinerait le médecin au cours de la consultation en augmentant le nombre de clics.
- Le site est hébergé sur la plateforme Wix. Nous sommes donc dépendants de son évolution, le contenu n'étant pas transférable sur une autre plateforme. À ce jour la tarification est intéressante mais nous ne pouvons connaître son évolution.

4.5 Perspectives de développement

Afin de faire vivre le site et de le faire connaître au plus grand nombre, la création d'un compte DERMATOCLIC dans les réseaux sociaux les plus populaires est en cours de réflexion (Facebook, Twitter, Instagram).

Une application mobile du site est en cours de développement.

Nous avons obtenu l'accord du Dr Thomas Bammert pour être référencé sur le site kitmédical.fr qui est un site gratuit, indépendant, et collaboratif et qui recense tous les services web et applications mobiles utiles en médecine générale ³³. Il y sera référencé dès que la relecture du site aura été faite.

Nous ferons la demande pour figurer sur la page des sites utiles en consultation de médecine générale de la SFMG ainsi que sur le site de la faculté de médecine de Paris Descartes.

Le design des fiches conseils au patient pourrait être encore amélioré afin d'avoir des ordonnances plus agréables à lire. Nous travaillons à l'ajout d'une couleur pour les arbres décisionnels dans le but d'augmenter encore la lisibilité notamment pour les plus complexes.

Pour perfectionner l'outil, la modification du contenu et du design sera aussi adaptée aux commentaires recueillis sur la boîte mail du site.

CONCLUSION

Les motifs de consultation dermatologiques sont fréquents en médecine générale. Dans ce domaine, les médecins généralistes éprouvent des difficultés thérapeutiques.

Les études ont montré que l'utilisation de SADM améliore la sécurité et la qualité des soins.

Notre travail a permis d'élaborer un site d'aide thérapeutique dédié aux médecins généralistes concernant les pathologies dermatologiques qu'ils rencontrent le plus fréquemment. L'évaluation du site a montré un haut degré d'adhésion concernant sa pertinence et son design. Son utilisabilité a été jugée excellente. De ce fait, il pourrait prendre une place effective dans leur pratique quotidienne. Pour permettre sa diffusion, l'objectif serait de pouvoir intégrer DERMATOCLIC aux logiciels de prescription en utilisant la CIM-10 et CISP-2 comme méthode d'indexation.

Tableau 1 : Résultats de la grille d'évaluation pour chaque site

	SFD	Dermato-info	CEDEF	Thérapeutique dermatologique	EM-dermato	HAS	Vidal Recos	Atlas de dermatologie	Dermatoweb	ECN fascicules	DermiS	Dermatologic
Annonce claire des objectifs et de la cible du site	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Identification des auteurs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Indépendance/Transparence/Absence de publicité	+	+	+	+		+		+	+	+		+
Comité de pilotage/Comité d'experts	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Besoins du MG/Exhaustivité/Formulation de recommandations pratiques				+					+		+	+
Données validées/Niveau de Preuve/Citation des sources	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Présentation compréhensible	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Mise à jour régulière/Date de dernière mise à jour	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
Nom du site intuitif/accès libre et gratuit/Site référencé	+	+	+			+			+	+	+	+
Organisation logique/Navigabilité/Chargement rapide/Lisibilité/Sobriété		+					+					+
Formulaires « intelligents »/Possibilité de contacter les webmasters		+	+	+			+		+		+	+

Tableau 2 : Critères de la charte HONcode

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

Tableau 3 : Liste des critères du NetScoring® Santé

9. Crédibilité (sur 99 points)
<p>Source :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom, logo, références de l'institution sur chaque document du site (critère essentiel) • Nom et titres de l'auteur sur chaque document du site (critère essentiel) <p>Révélation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexte : source de financement, indépendance de l'auteur (critère essentiel) • Conflits d'intérêts (critère important) • Influence, biais (critère important) <p>Mise à jour : actualisation des documents du site avec la date de création, date de mise à jour et éventuellement date de dernière révision (critère essentiel)</p> <p>Pertinence/utilité (critère essentiel)</p> <p>Existence d'un comité éditorial (critère essentiel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existence d'un administrateur de site (critère important) • Existence d'un comité scientifique (critère important) <p>Cible du site Internet, accès au site (libre, réservé, tarifé) (critère important)</p> <p>Qualité de la langue (orthographe et grammaire) et/ou de la traduction (critère important)</p> <p>Méta-données (critère essentiel)</p>
10. Contenu (sur 87 points)
<p>Exactitude (critère essentiel)</p> <p>Hiérarchie d'évidence et indication du niveau de preuve (critère essentiel)</p> <p>Citation des sources originales (critère essentiel)</p> <p>Dénégation (critère important)</p> <p>Navigabilité (critère essentiel)</p> <p>Facilité du déplacement dans le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualité du moteur interne de recherche (critère important) • Index général (critère important) • Rubrique « quoi de neuf » (critère important) • Page d'aide (critère mineur) • Plan du site (critère mineur) <p>Exclusions et omissions notées (critère essentiel)</p> <p>Rapidité de chargement (critère important)</p> <p>Affichage clair des catégories d'informations disponible (critère important)</p>

11. Hyperliens (sur 45 points)
Sélection (critère essentiel)
Architecture (critère important)
Contenu (critère essentiel)
Back-links (critère important)
Vérification régulière de l'opérationnalité des hyper liens (critère important)
En cas de modification de structure d'un site, lien entre les anciens et nouveaux documents (critère mineur)
Distinction des hyper liens internes-externes (critère mineur)
12. Design (sur 21 points)
Design du site (critère essentiel)
Lisibilité (critère important)
Qualité de l'impression (critère important)
13. Interactivité (critère important) (sur 18 points)
Mécanisme pour la rétroaction, commentaires optionnels (critère essentiel)
Forums, chat (critère mineur)
Traçabilité (cookies) (critère important)
14. Aspects quantitatifs (sur 12 points)
Nombre de machines visitant le site et nombre de documents visualisés (critère important)
Nombre de citations de presse (critère mineure)
Nombre de productions scientifiques issues du site avec indices bibliométriques (critère mineur)
15. Aspects déontologiques (sur 18 points)
Responsabilité du lecteur (critère essentiel)
Secret médical (critère essentiel)
Le non-respect des règles déontologiques est un élément disqualifiant
16. Accessibilité (sur 12 points)
Présence dans les principaux répertoires et moteurs de recherche (critère important)
Adresse intuitive du site (critère important)

Tableau 4 : Charte qualité des outils Internet d'aide à la décision clinique du département de médecine générale de Paris Diderot

CONTEXTE	Objectifs	- Annonce claire des objectifs cibles du site
	Auteurs	- Identification : noms, qualifications et affiliations
	Indépendance	- Indépendance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique - Déclaration des financements du site et des liens d'intérêts des auteurs (transparence) - Absence de publicité
	Groupe de pilotage	- Responsable du cahier des charges et qualité scientifique du site
CONTENU	Pertinence	- Choix du thème en adéquation avec les besoins des médecins généralistes - Exhaustivité du paramètre et du contenu thématique - Formulation de recommandations pratiques
	Exactitude	- Données validées et précises, présentées de manière objective - Niveau de preuve de chaque donnée « sensible » - Citation des sources originales
	Clarté	- Présentation des informations de manière compréhensible
	Actualisation	- Mise à jour régulière du contenu - Date de mise à jour visible sur chaque page du site
INTERFACE	Accessibilité	- Nom du site intuitif - Accès libre et gratuit - Référencement dans les principaux moteurs de recherche
	Ergonomie	- Organisation logique - Navigabilité : nombre de clics limités - Chargement rapide des pages - Affichage de la totalité de la page sur un écran - Lisibilité des textes - Sobriété du design
	Interactivité	- Réponse adaptée à la situation clinique décrite par l'utilisateur - Possibilité d'écrire des commentaires et de poser des questions aux webmasters

Tableau 5. Classification CISP-2 et CIM-10 des pathologies de DERMATOCLIC

	CISP-2	CIM-10
Acné	S96	L70
Candidoses cutanées	S75	B37
Carcinome basocellulaire	S77	C449
Carcinome épidermoïde cutané	S77	C449
Condylomes	X91, Y76	A630
Dermatite atopique	S87	L20
Dermatite séborrhéique	S86	L219
Dermatophytoses	S74	B35
Érythème fessier du nourrisson	S89	L22
Gale	S72	B86
Herpès cutanéomuqueux	S71	B009
Kératose actinique	S80	L570
Mélanome	S77	C43
Molluscum contagiosum	S95	B081
Onychomycose	S22	B35.1
Pédiculose	S73	B852
Pityriasis versicolor	S75	B36
Psoriasis	S91	L40
Teignes	S74	B35
Urticaire chronique	S98	L50
Varicelle	A72	B01
Verrues	S03	B07
Zona	S70	B029

Tableau 6 : Caractéristiques des sujets testeurs (n = 26)

Sexe :	
• Féminin	13
• Masculin	13
Age	27 à 58 ans Médiane = 32 ans
Statut	
• Médecin généraliste thésé	11
• Médecin remplaçant non thésé	13
• Médecin urgentiste	1
• Médecin généraliste infectiologue	1
Département d'exercice	
• Alpes maritimes	13
• Var	3
• Rhône	3
• Doubs	2
• Bas-Rhin	2
• Loire-Atlantique	1
• Bouches du Rhône	1
• Savoie	1
Milieu d'exercice	
• Grande ville (>100 000 habitants)	7
• Petite ville (>50 000 et <100 000 habitants)	4
• Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	14
• Rural (<2000 habitants)	1

Tableau 7 : Résultats du questionnaire SUS

Je pense que je vais utiliser ce site fréquemment	« Plutôt pas d'accord » : 2 « Indécis » : 6 « Plutôt d'accord » : 10 « Oui tout à fait d'accord » : 8
Je trouve ce site trop complexe à utiliser	« Non pas du tout d'accord » : 19 « Plutôt pas d'accord » : 6 « Plutôt d'accord » : 1
Je pense que ce site est facile à utiliser	« Plutôt pas d'accord » : 1 « Plutôt d'accord » : 8 « Oui tout à fait d'accord » : 17
Je pense que j'aurai besoin d'aide pour être capable d'utiliser ce site	« Non pas du tout d'accord » : 23 « Plutôt pas d'accord » : 2 « Oui tout à fait d'accord » : 1
J'ai trouvé que les différentes fonctions de ce site ont été bien intégrées	« Indécis » : 4 « Plutôt d'accord » : 10 « Oui tout à fait d'accord » : 12
Je pense qu'il y a trop d'incohérences dans ce site	« Non pas du tout d'accord » : 20 « Plutôt pas d'accord » : 5 « Indécis » : 1
Je pense que la plupart des médecins généralistes serait capable d'apprendre à utiliser ce site très facilement	« Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Je me sentais très confiant en utilisant ce site	« Indécis » : 1 « Plutôt d'accord » : 15 « Oui tout à fait d'accord » : 10
J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser ce site	« Non pas du tout d'accord » : 21 « Plutôt pas d'accord » : 2
J'ai trouvé ce site très difficile à utiliser	« Non pas du tout d'accord » : 20 « Plutôt pas d'accord » : 3 « Oui tout à fait d'accord » : 3

Tableau 8 : Résultats partie « Utilisabilité du système »

Médecins testeurs	Score
1	57,5
2	90
3	75
4	75
5	90
6	100
7	82,5
8	72,5
9	80
10	80
11	90
12	100
13	87,5
14	100
15	97,5
16	92,5
17	82,5
18	82,5
19	90
20	100
21	97,5
22	95
23	100
24	97,5
25	95
26	92,5
Total	92,4

Tableau 9 : Résultats de la partie « Pertinence de l'outil »

Trouvez-vous le contenu précis ?	« Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Trouvez-vous les stratégies de prise en charge bien hiérarchisées ?	« Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Trouvez-vous que les arbres décisionnels sont compréhensibles ?	« Indécis » : 3 « Plutôt d'accord » : 8 « Oui tout à fait d'accord » : 15
Trouvez-vous les choix de traitement scientifiquement valides (références adaptées)?	« Plutôt d'accord » : 14 « Oui tout à fait d'accord » : 12

Tableau 10 : Résultats de la partie « Design »

Le design (couleur, police...) vous a-t-il paru adapté ?	« Indécis » : 2 « Plutôt d'accord » : 11 « Oui tout à fait d'accord » : 13
Êtes-vous satisfait de la lisibilité du site ?	« Indécis » : 3 « Plutôt d'accord » : 9 « Oui tout à fait d'accord » : 14
L'organisation des pages vous paraît-elle logique ?	« Indécis » : 3 « Plutôt d'accord » : 7 « Oui tout à fait d'accord » : 16

Tableau 11: Résultats partie "Qui êtes-vous ?"

Non	Sexe	Age	Qualification	Département	Milieu d'exercice	Commentaires libres
1	Masculin	29	Médecin généraliste remplaçant non thésé	6	Grande ville (>100 000 habitants)	
2	Masculin	29	Médecin généraliste remplaçant non thésé	67	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
3	Féminin	29	Médecin généraliste thésé	83	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
4	Féminin	45	Médecin généraliste thésé	6	Rural (<2000 habitants)	
5	Masculin	29	Médecin généraliste remplaçant non thésé	69	Grande ville (>100 000 habitants)	
6	Masculin	29	Médecin généraliste remplaçant non thésé	69	Petite ville (>50 000 et <100 000 habitants)	
7	Masculin	28	Médecin généraliste remplaçant non thésé	25	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
8	Masculin	29	Médecin généraliste remplaçant non thésé	73	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
9	Masculin	32	Médecin généraliste thésé	83	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
10	Féminin	32	Médecin généraliste thésé	6	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
11	Féminin	30	Médecin généraliste thésé	13	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
12	Féminin	43	Médecin généraliste thésé	6	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
13	Féminin	36	Médecin généraliste thésé	44	Grande ville (>100 000 habitants)	MCA des universités en MG
14	Féminin	27	Médecin généraliste remplaçant non thésé	25	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
15	Masculin	58	Médecin généraliste thésé	6	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
16	Masculin	32	Médecin urgentiste	6	Grande ville (>100 000 habitants)	
17	Féminin	28	Médecin généraliste remplaçant non thésé	83	Petite ville (>50 000 et <100 000 habitants)	
18	Masculin	28	Médecin généraliste remplaçant non thésé	6	Petite ville (>50 000 et <100 000 habitants)	
19	Féminin	34	Médecin généraliste thésé	6	Petite ville (>50 000 et <100 000 habitants)	
20	Féminin	29	Médecin généraliste remplaçant non thésé	6	Grande ville (>100 000 habitants)	
21	Masculin	35	Médecin généraliste Infectiologue	6	Grande ville (>100 000 habitants)	
22	Féminin	30	Médecin généraliste remplaçant non thésé	6	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
23	Féminin	29	Médecin généraliste thésé	69	Grande ville (>100 000 habitants)	
24	Masculin	29	Médecin généraliste remplaçant non thésé	6	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
25	Masculin	32	Médecin généraliste thésé	6	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	
26	Féminin	28	Médecin généraliste remplaçant non thésé	67	Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants)	

Tableau 12 : Résultats du questionnaire (pour les parties utilisabilité, pertinence et design)

testeurs	utiliser fréquemment	trop complexe facile à utiliser	besoin d'aide	très bien intégrées	incohérences	capable d'apprendre	très confiant	besoin d'apprendre	très difficile à utiliser	contenu précis	bien hiérarchisées ?	autres compréhensibles	traitement valables	design adapté	lisibilité	Organisation	logique				
1	3	4	2	1	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3				
2	4	1	5	1	4	1	4	4	1	1	5	5	5	5	4	4	5				
3	2	1	5	1	4	2	5	4	1	5	4	4	5	4	5	5	5				
4	4	2	4	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4				
5	4	1	5	1	3	1	5	4	1	4	4	4	4	4	3	3	4				
6	5	1	5	1	5	1	5	5	1	1	5	5	4	5	5	5	5				
7	3	2	4	1	4	1	5	4	2	1	4	5	3	5	5	4	3				
8	3	2	4	2	4	2	4	4	2	2	4	4	3	4	4	4	4				
9	3	1	5	1	5	1	4	4	1	5	5	4	4	5	4	4	4				
10	3	2	4	1	4	2	4	4	1	1	4	4	3	4	4	3	4				
11	3	1	5	1	4	1	4	5	1	4	4	4	4	4	4	4	4				
12	5	1	5	1	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5				
13	4	1	4	1	3	1	5	4	1	1	5	5	4	4	4	5	5				
14	5	1	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5				
15	5	1	5	1	5	1	4	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5				
16	4	1	5	1	5	1	5	4	2	1	5	5	5	5	5	5	5				
17	4	2	4	1	4	2	4	4	1	1	4	5	5	4	4	4	4				
18	2	1	5	1	3	1	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	3				
19	4	1	4	1	4	1	5	4	1	1	5	4	4	4	5	5	5				
20	5	1	5	1	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5				
21	4	1	5	1	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5				
22	4	1	5	1	5	1	5	4	1	1	5	4	4	4	5	5	5				
23	5	1	5	1	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5				
24	5	1	5	1	5	1	4	5	1	1	5	5	5	5	4	4	5				
25	5	2	4	1	5	1	5	5	1	1	5	5	5	5	4	5	5				
26	4	1	5	1	4	1	5	4	1	1	4	5	5	4	5	5	5				
	UTILISABILITE															PERTINENCE			DESIGN		

Tableau 13 : Charte qualité des outils Internet d'aide à la décision clinique du département de médecine générale de Paris Diderot et Dermatoclic

Objectifs	-Annonce claire des objectifs cibles du site	+
Auteurs	-Identification : noms, qualifications et affiliations	+
Indépendance	-Indépendance vis-à-vis de l'industrie pharmaceutique -Déclaration des financements du site et des liens d'intérêts des auteurs (transparence) -Absence de publicité	+
Groupe de pilotage	-Responsable du cahier des charges et qualité scientifique du site	+
Pertinence	-Choix du thème en adéquation avec les besoins des médecins généralistes -Exhaustivité du paramètre et du contenu thématique -Formulation de recommandations pratiques	+
Exactitude	-Données validées et précises, présentées de manière objective -Niveau de preuve de chaque donnée « sensible » -Citation des sources originales	+
Clarté	-Présentation des informations de manière compréhensible	+
Actualisation	-Mise à jour régulière du contenu -Date de mise à jour visible sur chaque page du site	+
Accessibilité	-Nom du site intuitif -Accès libre et gratuit -Référencement dans les principaux moteurs de recherche	+
Ergonomie	-Organisation logique -Navigabilité : nombre de clics limités -Chargement rapide des pages -Affichage de la totalité de la page sur un écran -Lisibilité des textes -Sobriété du design	+
Interactivité	-Réponse adaptée à la situation clinique décrite par l'utilisateur -Possibilité d'écrire des commentaires et de poser des questions aux webmasters	+

Figure 1 : Fréquence des pathologies dermatologiques rencontrées (regroupées par catégories)

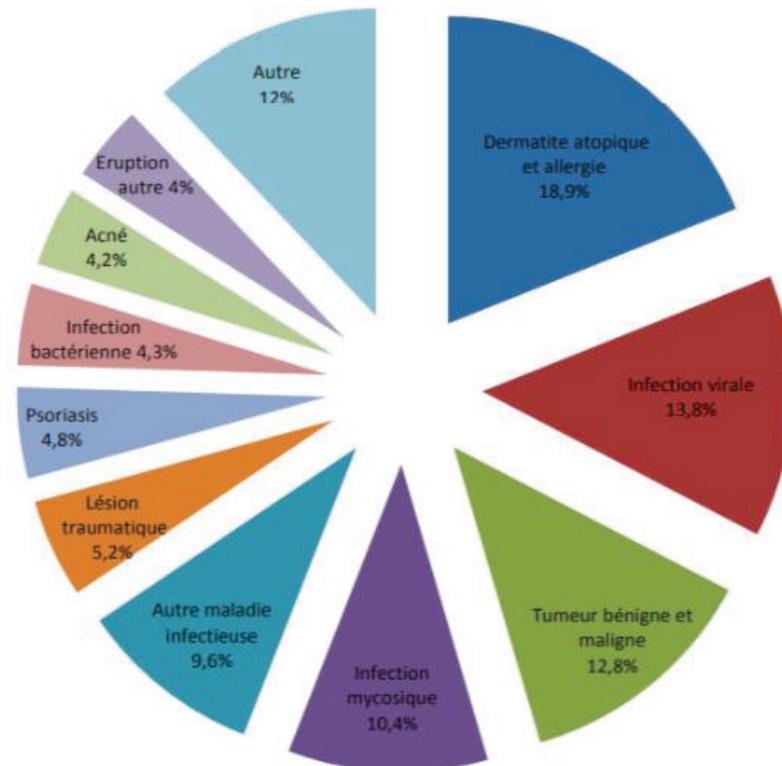


Figure 2 : Exemple d'une page type (ici l'item « Onychomycose »)

Menu fixe

- Éléments clés
- Prise en charge
- Effets indésirables
- Conseils patient

Onychomycose

CIM 10

Rappels d'éléments clés

Niveau de preuve

Effets indésirables les plus fréquents

Onglet d'impression des fiches conseils au patient

Arbre décisionnel

Traitements

Lien vers monographie du traitement concerné

Références

Éléments clés

Germes en cause: Dermatophytes, non-dermatophytes (y compris Candida sp) et levures.
Trichophyton rubrum représente 80% des infections unguéales à dermatophytes et 45% de toutes les infections unguéales (autres dermatophytes: Microsporum canis, Epidermophyton floccosum)

Prise en charge

Onychomycose

Confirmer par prélèvement mycologique systématique (examen direct et culture)

-Attente de moins de 90% de l'ongle sans atteinte de la matrice
OU
-Onychomycose blanche superficielle

OUI **NON**

AMOROLFINE 5%
1/2 à 6 mois (mains) à 9 mois (pieds)
OU
CICLOPIROX 8% 1/2 à 3 mois (mains) à 6 mois (pieds)

Échec

Infection à dermatophyte?

OUI **NON**

TERBINAFINE 250mg
1/2 à 6 semaines (mains) à 12 semaines (pieds)

ITRACONAZOLE 100mg
2/3 3mois (mains) à 6 mois (pieds)

Effets indésirables

Seuls les effets secondaires les fréquents (4 à 20%) et fréquents (4 à 100%) à 1/100 sont présentés dans cet encadré, pour plus d'informations, cliquez sur le produit concerné.

AMOROLFINE 5% / CICLOPIROX 8% / ITRACONAZOLE: Douleurs abdominales, Céphalées.
TERBINAFINE 250 mg:
-Cutanés: Eruptions de boutons, urticaire sans gravité
-Digestif: douleurs au gène abdominales, diminution de l'appétit, difficultés de digestion, nausées, diarrhées, une perte totale ou partielle du goût, ce trouble disparaissant habituellement en quelques semaines après l'arrêt du traitement
-Général: Asthénie, dépression
-Neurologiques: Céphalées, étourdissements
-Optométriques: Vision floue et baisse de l'acuité visuelle
-Rhumatologiques: Arthralgies, Myalgies.

Seuls les effets secondaires les fréquents (4 à 20%) et fréquents (4 à 100%) à 1/100 sont présentés dans cet encadré, pour plus d'informations, cliquez sur le produit concerné.

Conseils au patient

- Ben que l'aspect des ongles puissent commencer à s'améliorer au cours des premiers mois de traitement, il peut s'écouler **10 mois** avant que les ongles s'éclaircissent, même lorsque le traitement a été efficace.
- Utilisez des **chaussures de protection** dans les douches publiques.
- Il n'y a aucune preuve que les remèdes populaires tels que le vinaigre, l'eau de Javel ou le VapoRub de Vick sont efficaces.

Sources

1) Crawford F, Hill R, Bell-Syer S, Torgerson D, Young P, Russel J. Topical treatments for fungal infections of the skin and nails of the foot. Cochrane Review. The Cochrane Library 2002 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley and Sons, Ltd.

2) Evans EG, Sigurpsson B. Double blind, randomized study of continuous terbinafine compared with intermittent itraconazole in treatment of toenail onychomycosis. The LION Study Group. BMJ 1999; 318: 1071-1075.

3) Roberts DT, Taylor WD, Boyle J. British Association of Dermatologists. Guidelines for treatment of onychomycosis. Br J Dermatol 2005; 153: 402-410.

dermatobc.com © Copyright 2018. Tous Droits Réservés.

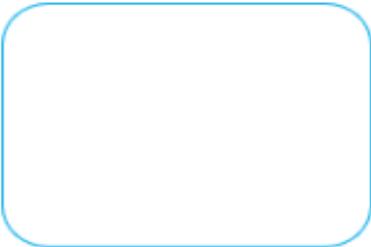
Figure 3 : Exemple d'une version imprimable d'une fiche « Conseils au patient » (ici l'item « Gale »)

La gale

Éviter la transmission, savoir se traiter et connaître les mesures environnementales :

- Pour limiter la transmission, **se laver les mains avec de l'eau et du savon** (l'alcool et les solutions hydroalcooliques sont inefficaces).
- **Bien relire la notice du traitement** pour l'appliquer comme indiqué (respecter les délais et les sites d'application).
- Un simple lavage en machine à 60°C permet de décontaminer efficacement le linge. Dans le cas où le linge ne peut être lavé en machine à cette température, l'utilisation d'un **acaricide** permet de procéder à une désinfection du linge dans un délai court.
- Désinfecter **dans le même temps les vêtements et le linge de lit** pour toutes les personnes vivant sous le même toit. Cette désinfection doit être faite pour le linge utilisé depuis moins de 72 heures en cas de gale commune et depuis moins de dix jours en cas de gale profuse/hyperkératosique.
- Le traitement environnemental par la pulvérisation d'un acaricide n'apparaît pas nécessaire pour la plupart des gales communes. Il est indispensable en cas de gale croûteuse. Il sera éventuellement à envisager en fonction du contexte : nombre important de cas, contexte socio-économique, répétition des épisodes.
- Il est nécessaire de **respecter un délai de 12 heures** avant de pouvoir réutiliser une literie qui a été désinfectée par un acaricide.
- Les objets non lavables ayant été en contact avec une personne contaminée doivent être placés dans un **sac plastique fermé pendant 4 jours**, les parasites isolés du corps humain ne survivant pas passé ce délai.
- Après traitement **les démangeaisons disparaissent lentement** (jusqu'à 4 semaines).

Cachet du médecin :



Date : _____

Signature :

dermatoclic.com ©

Figure 4 : Favicon DERMATOCLIC



Figure 5 : Questionnaire étude pilote d'utilisabilité

1. Qui êtes-vous ?
 - Sexe
 - Age
 - Qualification : interne en médecine générale / médecin généraliste remplaçant non thésé / médecin généraliste thésé / autre : (réponse écrite courte)
 - Département d'exercice
 - Milieu d'exercice : grande ville (>100 000 habitants) / petite ville (>50 000 et <100 000 habitants) / Semi-rural (>2000 et <50 000 habitants) / rural (<2000 habitants)
 - Commentaires libres

2. Utilisabilité du système :
 - Je pense que je vais utiliser ce site fréquemment
 - Je trouve ce site trop complexe à utiliser
 - Je pense que ce site est facile à utiliser
 - Je pense que j'aurai besoin d'aide pour être capable d'utiliser ce site
 - J'ai trouvé que les différentes fonctions de ce site ont été bien intégrées
 - Je pense qu'il y a trop d'incohérences dans ce site
 - Je pense que la plupart des médecins généralistes serait capable d'apprendre à utiliser ce site très facilement
 - Je me sentais très confiant en utilisant ce site
 - J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser ce site
 - J'ai trouvé ce site très difficile à utiliser

3. Pertinence de l'outil
 - Trouvez-vous le contenu précis ?
 - Trouvez-vous les stratégies de prise en charge bien hiérarchisées ?
 - Trouvez-vous que les arbres décisionnels sont compréhensibles ?
 - Trouvez-vous les choix de traitement scientifiquement valides (références adaptées) ?
 - Commentaires libres

4. Design
 - Le design (couleur, police...) vous a-t-il paru adapté ?
 - Êtes-vous satisfait de la lisibilité du site ?
 - L'organisation des pages vous paraît-elle logique ?
 - Commentaires libres

Figure 6 : Questionnaire original SUS

	Strongly disagree				Strongly agree
1. I think that I would like to use this system frequently	1	2	3	4	5
2. I found the system unnecessarily complex	1	2	3	4	5
3. I thought the system was easy to use	1	2	3	4	5
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system	1	2	3	4	5
5. I found the various functions in this system were well integrated	1	2	3	4	5
6. I thought there was too much inconsistency in this system	1	2	3	4	5
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly	1	2	3	4	5
8. I found the system very cumbersome to use	1	2	3	4	5
9. I felt very confident using the system	1	2	3	4	5
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	1	2	3	4	5

Figure 7 : Commentaires du questionnaire d'utilisabilité

1/ « Qui êtes-vous ? »

1 : MCA des Universités en MG

2/ « Utilisabilité du système »

12 : Très bon site, qui cible bien les maladies retrouvées en MG

11 : Une photo de chaque dermatose au-dessus des arbres décisionnels serait peut-être pratique.

3/ « Pertinence de l'outil »

13 : Pas de reco SFD pour le psoriasis ? Les fiches Vidal c'est limite en termes de référence mais j'imagine qu'il n'y avait rien d'autre ? Dommage qu'il n'y ait pas de référence prescrire à chaque fois.

10 : exemple onychomycose : besoin de précision sur la balance bénéfices/risques (quel risque si on laisse en place ? quel intérêt du prélèvement systématique ?).

5 : Manque d'iconographie.

23 : Il manque des photos je trouve.

24 : C'est sympa d'avoir mis quasi systématiquement plusieurs alternatives de traitement.

4/ « Design »

13 : Qq remarques : d'abord BRAVO, ENORME boulot++, ça va être très utile aux MG++ je pense. Enfin une synthèse de tous les traitements ++.

Pour érythème fessier une erreur dans le OUI/NON qui ne correspond pas aux items en dessous.

Domage de ne pas avoir le menu principal lorsqu'on a choisi une page (genre oncodermatologie, on fait retour arrière ou clic sur le logo).

Des photos pour chaque pathologie auraient été sympa mais je sais que c'est compliqué (droits ?) + pas un outil diagnostic.

Dans A propos, dire plutôt "avec l'accord du comité Antibiocljic" plutôt qu'accord du Dr P Jeanmougin, Dans A propos, dire s'il y a un comité de lecture / comité scientifique / comité éditorial, ça compte dans les critères qualité, y a-t-il un dermatologue qui a travaillé avec vous ? un autre MG ? Important de le mentionner.

Encore BRAVO++, les couleurs pourraient peut-être être améliorées, super travail et bienvenue dans la famille des sites d'aide à la décision !!

10 : éviter les abréviations pour les durées et fréquence de traitement

24 : Peut-être qu'une couleur ou deux de plus pour les titres et entêtes serait encore plus clair (on retrouve uniquement du jaune blanc et bleu alors qu'il y a parfois un nombre conséquent de sous parties).

BIBLIOGRAPHIE

1. Labarthe. Les consultations et visites des médecins généralistes - Un essai de typologie. Drees. 2004;315:1–12.
2. SFMG. Observatoire de médecine générale : top 25/les diagnostics les plus fréquents [Internet]. 2009. Available from: <http://omg.sfm.org/content/donnees/top25.php>, consulté le 15 janvier 2018
3. Letrilliart L, Mercier A. ECOGEN - Etude transversale sur les Eléments de la COnsultation en médecine GENérale. 2014;33(0).
4. Letrilliart L, Mercier A. Etude ECOGEN : accéder à la « boîte noire » de la médecine générale Le contenu de la médecine générale mal connu.
5. Stéphanie A-L. Pathologies cutanées en médecine générale, une étude quantitative en Haute-Normandie. 2012;1–88.
6. Dr M-N. Crépy, Dr A. Descatha, Dr L. Bensefa-Colas,. Pr D. Choudat, Pr J. Ameille DDZ. Atlas de dermatologie professionnelle. Available from: <http://www.atlasdedermatologieprofessionnelle.com/index.php/Accueil>, consulté le 15 janvier 2018
7. Bureaux V. Les pathologies dermatologiques en médecine générale : difficultés et propositions des généralistes Vanessa Bureaux To cite this version : HAL Id : dumas-00768344 MEDECINE GENERALE : DIFFICULTES ET. 2012;
8. Gilbert R, Jeanmougin P, BEN HAMOUDA A, Bercherie J, Sebastián Suárez Valencia J, Baruch D. Outils d'aide à la décision clinique. La Rev du Prat Médecine générale. 2014;(927):637–41.
9. Société Française de Dermatologie. Recommandations scores et échelles. Available from: <http://www.sfdermato.com/recommandations-scores-et-echelles/recommandations.html>, consulté le 15 janvier 2018
10. Société Française de Dermatologie. Dermato-info.fr [Internet]. Available from: <http://dermato-info.fr/>, consulté le 15 janvier 2018
11. CEDEF. Collège des Enseignants en Dermatologie de France. Available from: <http://cedef.org/enseignement>, consulté le 15 janvier 2018
12. Fondation René Touraine. Thérapeutique dermatologique. Available from: <http://www.therapeutique-dermatologique.org/>, consulté le 15 janvier 2018
13. Elsevier Masson. EM-dermato, revue de presse en dermatologie. Available from: <http://www.em-premium.com.proxy.unice.fr/produit/DE2>, consulté le 15 janvier 2018
14. Haute Autorité en Santé. HAS, évaluation et recommandations. Available from: <https://www.has-sante.fr>, consulté le 15 janvier 2018
15. Vidal France. Vidal Recos. Available from: <https://www.vidal.fr/recommandations/>, consulté le 15 janvier 2018
16. Dr Josep M Casanova, Dr Manel Baradad, Dr Xavier Soria DVS y DRMM. Dermatoweb. Available from: <http://dermatoweb.udl.es/>, consulté le 15 janvier 2018
17. CEDEF. L'ECN en fascicules, dermatologie. Available from: <http://www.fascicules.fr/polycopies-dermatologie-41.html>, consulté le 15 janvier 2018
18. G. Schuler TLD. Dermatology Info System. Available from: <http://dermis.net/dermisroot/en/home/index.htm>, consulté le 15 janvier 2018
19. Ilma JAUPI. Dermatologic.fr. Available from: <http://dermatologic.fr>,

consulté le 15 janvier 2018

20. Haute Autorité de Santé. Évaluation de la qualité des sites e-santé et de la qualité de l'information de santé diffusée sur Internet. 2007; Available from: <http://www.has-sante.fr>, consulté le 15 janvier 2018
21. Fondation Health On The net. Charte HONcode. Available from: <https://www.hon.ch/HONcode/French/>, consulté le 15 janvier 2018
22. Haute Autorité en Santé (HAS). Vers une évolution de la certification des sites santé. 2013; Available from: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1590507/fr/vers-une-evolution-de-la-certification-des-sites-sante, consulté le 15 janvier 2018
23. Centrale Santé. Net Scoring : critères de qualité de l'information de santé sur l'Internet. Available from: www.chu-rouen.fr/netscoring/, consulté le 15 janvier 2018
24. Jeanmougin Pauline. Antibioclic, antibiothérapie rationnelle en soins primaires. Available from: <https://antibioclic.com/>, consulté le 15 janvier 2018
25. Santé M de la. Base de données publique des médicaments. Available from: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/index.php#result>, consulté le 15 janvier 2018
26. Brooke J. SUS: A "quick and dirty" usability scale. Usability Eval Ind. :189–194.
27. Brooke J. SUS: A Retrospective. J Usability Stud. 8(2):29–40.
28. Lallemand C, Gronier G. Échelles D'Utilisabilité. Méthodes Des UX 30 méthodes Fondam pour Concev évaluer les systèmes interactifs [Internet]. 2016;488. Available from: [http://tecfa.unige.ch/tecfa/malitt/ergo/articles/P3/echelles_utilisabilite_\(Lallemand2016\).pdf](http://tecfa.unige.ch/tecfa/malitt/ergo/articles/P3/echelles_utilisabilite_(Lallemand2016).pdf)
29. Garg AX, Adhikari NKJ, McDonald H et al. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes. JAMA. 2005;293(10):1223–38.
30. HAS. Patient et professionnels de santé : décider ensemble. Has. 2013;76.
31. Haute Autorité de Santé (HAS). Systèmes informatiques d'Aide à la Décision Médicale. (1):1–12. Available from: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1021245/fr/systemes-informatiques-d-aide-a-la-decision-medicale
32. Haute Autorité en Santé (HAS). Etude des systèmes d'aide à la décision médicale. 2010;1–45. Available from: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-01/etude_sadm_actions_proposees.pdf
33. Kitmédical.fr, le kit numérique des médecins généralistes. Available from: <http://kitmedical.fr/>, consulté le 15 janvier 2018

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

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

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

RÉSUMÉ

DERMATOCLIC : Creation and evaluation of a dermatological therapeutic help website for general practitioners.

INTRODUCTION

The general practitioner is regularly confronted with dermatological pathologies for which he may have therapeutic difficulties. The DERMATOCLIC website proposes to provide general practitioners with an informational tool for dermatological therapeutics, easy to use, free, independent, adapted to the outpatient exercise and consultation format, and dealing only with dermatoses most frequently encountered in general practice.

METHODS

We evaluated, using a standardized grid, dermatology websites already existing for health professionals. We have created strict specifications for DERMATOCLIC to be ergonomic and relevant. Finally, we had it tested by general practitioners to evaluate its usability using the System Usability Scale (SUS).

RESULTS

The pilot usability study was conducted with the help of general practitioners testers on a beta version of the site. It showed a high degree of satisfaction regarding the usability, relevance and design of the site. The SUS score was 92.4 / 100.

DISCUSSION

DERMATOCLIC is currently the only website for therapeutic medical aid in dermatology for general practitioners. It includes 31 dermatoses most frequent in general medicine.

The scientific content was developed from established and recognized scientific data from the most recent publications of health consensus organizations of French and international learned societies. An expert committee of dermatologists and general practitioners was set up to review these data.

Eventually, DERMATOCLIC can integrate with prescription software through the use of indexing methods from CIM-10 and CISP-2.

CONCLUSION

The use of DERMATOCLIC would allow general practitioners to improve their therapeutic practice for dermatological affections.

Key words :

Dermatoclic, medical decision support site, therapeutic aid, System Usability Scale, general medicine, dermatology.

DERMATOCLIC : Création et évaluation d'un site Internet d'aide thérapeutique en dermatologie destiné aux médecins généralistes.

INTRODUCTION

Le médecin généraliste est régulièrement confronté à des pathologies dermatologiques pour lesquelles il peut avoir des difficultés thérapeutiques. Le site DERMATOCLIC propose de mettre à disposition des médecins généralistes un outil d'aide informatique à la thérapeutique en dermatologie fiable, facile d'utilisation, gratuit, indépendant, adapté à l'exercice ambulatoire et au format de la consultation, et ne traitant que des dermatoses les plus fréquemment rencontrées en médecine générale.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Nous avons évalué à l'aide d'une grille standardisée les sites internet en dermatologie destinés aux professionnels de santé déjà existants. Nous avons créé un cahier des charges strict pour que DERMATOCLIC soit ergonomique et pertinent. Enfin, nous l'avons fait tester par des médecins généralistes afin d'en évaluer son utilisabilité en utilisant le questionnaire System Usability Scale (SUS).

RÉSULTATS

L'étude pilote d'utilisabilité a été réalisée à l'aide de médecins généralistes testeurs sur une version beta du site et a montré un haut degré de satisfaction concernant l'utilisabilité, la pertinence et le design du site. Le score SUS était 92,4/100.

DISCUSSION

DERMATOCLIC est à ce jour le seul site internet d'aide médicale thérapeutique en dermatologie destiné aux médecins généralistes. Il regroupe 31 dermatoses les plus fréquentes en médecine générale.

Le contenu scientifique a été élaboré à partir des données scientifiques établies et reconnues, issues des publications les plus récentes des organismes de consensus sanitaires et des sociétés savantes françaises et internationales. Un comité d'experts de dermatologues et de médecins généralistes a été composé pour la relecture de ces données.

À terme, DERMATOCLIC pourra s'intégrer aux logiciels de prescription par l'utilisation de méthodes d'indexation à partir de la CIM-10 et CISP-2.

CONCLUSION

L'utilisation de DERMATOCLIC permettrait aux médecins généralistes d'améliorer leur pratique thérapeutique pour les pathologies dermatologiques.

Mots clés :

Dermatoclic, Site d'aide à la décision médicale, aide thérapeutique, System Usability Scale, médecine générale, dermatologie.

www.dermatoclic.com

