



HAL
open science

Élaboration d'une grille qualité des sites d'aide à la décision médicale en médecine générale et étude de sa fiabilité

Alicia Poiron, Dylan Burro

► **To cite this version:**

Alicia Poiron, Dylan Burro. Élaboration d'une grille qualité des sites d'aide à la décision médicale en médecine générale et étude de sa fiabilité. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04087270

HAL Id: dumas-04087270

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04087270>

Submitted on 3 May 2023

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.

IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

UNIVERSITÉS DE NANTES ET NICE

FACULTÉS DE MÉDECINE

Année 2023

N°

THESE

pour le

diplôme d'état de docteur en médecine

(DES de MÉDECINE GÉNÉRALE)

par

Alicia POIRON

et

Dylan BURRO

Présentée et soutenue publiquement le 21 mars 2023

**Élaboration d'une grille qualité des sites d'aide à la décision médicale en médecine
générale et étude de sa fiabilité**

Présidents du jury : Monsieur le Professeur Pascal Staccini
Monsieur le Professeur Cédric Rat

Directeurs de thèse : Madame la Professeure Pauline Jeanmougin
Monsieur le Professeur David Darmon

Membre du jury : Monsieur le Docteur Thomas Bammert

Remerciements

Aux membres du jury,

A Messieurs les Professeurs Cédric Rat et Pascal Staccini. Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider notre jury.

A nos directeurs de thèse, Madame la Professeure Pauline Jeanmougin et Monsieur le Professeur David Darmon. Merci de nous avoir proposé ce sujet. Merci également pour vos conseils, votre accompagnement et votre disponibilité tout au long de ce travail !

A Monsieur le Docteur Thomas Bammert. Merci de nous faire l'honneur de participer à ce jury.

Remerciements Alicia

Tout d'abord, merci à Dylan pour ce travail réalisé à deux !

A mes maîtres de stage. Merci à Bérengère, Cécile, Florence, Guillaume, Isabelle, Marie-Cécile, Maud et Pascale pour votre enseignement de la médecine générale. Je remercie également tous les autres médecins qui ont contribué à ma formation.

A ma famille, pour votre soutien durant ces neuf années d'étude. Merci à mes parents, à ma petite soeur, à mes oncles et tantes, et à mes deux grand-mères !

A mes ami·e·s,

Les copain·e·s du collège, JAAAAAC, les petites dindes, pour leur présence à toute épreuve,

Les copines de la sous-colle, les Queens, pour notre préparation de choc à l'ECN,

Les Nantais·e·s, Sous l'Océan et tous les autres, pour ces nouvelles amitiés de qualité,

Et bien sûr tous les membres de la coloc Guist'Hau pour tous ces bons moments passés ensemble !

Et enfin merci à Simon, pour tous tes conseils pour la rédaction de cette thèse, ton soutien et ta présence au quotidien. Hâte de la suite des aventures ensemble !

Table des matières

Abréviations	6
1 Introduction	7
1.1 Contexte : La place d'internet en médecine générale	7
1.2 Les sites d'aide à la décision médicale	8
1.2.1 Définition	8
1.2.2 État des lieux	9
1.2.3 Kit médical	9
1.3 Méthodes d'évaluation des SADM	10
1.3.1 Évaluation qualité des SADM en France	10
1.3.2 Autres référentiels existants	11
1.4 Objectif du travail de thèse	11
2 Matériel et Méthode	13
2.1 Type d'étude	13
2.2 Objectifs de l'étude	13
2.3 Descriptif de l'étude	13
2.3.1 Base de données	13
2.3.2 Recueil des données	14
2.3.4 Sélection des SADM	14
2.3.4 Élaboration de la grille d'évaluation	15
2.3.5 Évaluation des SADM avec la grille d'évaluation actualisée	17
2.3.6 Comparaison des deux grilles d'évaluation	17
2.4 Analyse statistique	18
2.7 Conflits d'intérêt	19
3 Résultats	20
3.1 Les SADM sélectionnés	20
3.2 Le critère de jugement principal : le coefficient kappa	20
3.2.1 Répartition des coefficients kappa	20
3.2.2 Les critères non évaluables	23
3.2.3 Tableau récapitulatif	24
3.3 Analyses des scores attribués aux SADM évalués	26
3.4 Les critères qualité	28
3.5 Date de dernière mise à jour des SADM	31
4. Discussion	32
4.1 Forces et limites de l'étude	34
4.2 Les différents critères	35
4.3 Perspectives	48
5 Conclusion	50

Bibliographie

51

Annexes

54

Abréviations

ARS : Agence Régionale de Santé

CESSIM : Centre d'Étude Sur les Supports d'Information Médicale

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

EBM : Evidence-Based Medecine

HAS : Haute Autorité de Santé

HON : Health On the Net

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données

SADM : Système d'Aide à la Décision Médicale

URAC : Utilization Review Accreditation Commission

URML : Union Régionale des Médecins Libéraux

1 Introduction

1.1 Contexte : La place d'internet en médecine générale

D'après une enquête menée par le CESSIM (Centre d'Étude Sur les Supports d'Information Médicale) en 2016, 76% des médecins généralistes utilisent internet au moins une fois par jour contre 67 % en 2014 (1,2). L'utilisation d'internet par les médecins généralistes s'intensifie donc depuis plusieurs années. Le nombre de sites relatifs au domaine médical se multiplie et leur utilisation est devenue une pratique courante pour la plupart des praticiens. Plus récemment, l'épidémie de COVID 19 tend à confirmer et à accentuer ce phénomène (3).

Les médecins généralistes utilisent internet sur différentes thématiques en consultation. Le web leur propose en effet un large panel de sites internet via différents moteurs de recherche : certains proposent des informations dans le domaine médical, d'autres sont des référencements bibliographiques, et enfin des plateformes permettent formation et gestion administrative. En 2018, une étude menée par Ipsos interroge les médecins généralistes sur leur utilisation d'internet : 96% affirment l'utiliser pour rechercher des informations scientifiques, 82% pour accéder à des formations, 84% pour se tenir informés de l'actualité de la profession et 86% pour réaliser des démarches administratives (4). Les sites les plus souvent consultés par les médecins sont le Vidal, les sites de revues médicales, et le site de l'Assurance Maladie (5).

Face à la place grandissante que prend le web dans les consultations de médecine générale, le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) publie "Le livre Blanc" dans lequel il préconise l'utilisation d'internet "au service de la relation médecins-patients" (6). En 2018, le CNOM rappelle l'importance "d'identifier dès maintenant les risques que la société numérique comporte afin de les combattre tout en soutenant tous les bénéfices qu'elle peut apporter au service de la personne" (7). Des travaux de thèse mettent en évidence différents avantages offerts par le web en consultation : le gain de temps et l'abondance de l'information disponible (8).

Dans la plupart des études s'intéressant à l'utilisation d'internet lors des consultations de médecine générale, il ressort que le moteur de recherche le plus utilisé est Google (9,10).

Cela démontre probablement un besoin d'accès rapide à l'information pendant la consultation. Dans un travail de thèse de 2016 interrogeant des médecins généralistes sur leur utilisation du web, les résultats indiquent que les médecins recherchent "une information médicale facilement accessible et utilisable pendant la consultation" (11).

Cette utilisation de Google pose la question de la qualité de l'information trouvée. Il s'agit, en effet, d'un moteur de recherche générique, accessible à tous et non spécifique aux travaux scientifiques. Face à l'abondance de sites internet disponibles, le médecin doit prendre le temps de sélectionner les sources d'informations fiables, et cette démarche peut être chronophage. Deux enjeux majeurs se dessinent alors : le professionnel doit être formé à rechercher rapidement une information fiable, validée, opposable; et cette information doit être triée, adaptée à un patient donné et accessible sur un temps de consultation (11).

Devant ce constat, de nouveaux sites internet sont apparus récemment. Ils filtrent l'information et aiguillent le praticien sur un sujet précis, selon ses besoins : ce sont les sites d'aide à la décision médicale.

1.2 Les sites d'aide à la décision médicale

1.2.1 Définition

Les systèmes d'aide à la décision médicale (SADM) sont « des applications informatiques 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 » (12). En d'autres termes, les SADM sont des outils informatiques capables de traiter l'ensemble des caractéristiques d'un patient donné afin de générer les diagnostics probables à partir de son état clinique et/ou les traitements qui lui seraient adaptés. Ces différents systèmes apportent une aide à tous les praticiens (étudiants, hospitaliers, cabinet de ville) pour la plupart des spécialités médicales, dans différents domaines (prévention, diagnostic, traitement), et concernant tous les types de pathologies (chroniques ou aiguës) (13). Ces outils n'ont pas vocation à remplacer l'expertise du praticien mais à l'aiguiller, les décisions médicales émanant de ces SADM étant soumises à l'avis du clinicien.

Les sites d'aide à la décision médicale peuvent être regroupés en deux catégories : certains sont dits contextuels, ils prennent en compte les données du patient fournies par le clinicien, et génèrent donc une information ciblée. Pour les autres, dits non contextuels, l'information n'est pas individualisée en fonction d'une situation clinique donnée (13).

1.2.2 État des lieux

En 2010, devant le nombre croissant de SADM disponibles, la Haute Autorité de Santé (HAS) confie à la société Cegedim Activ la mission de réaliser un état des lieux concernant les systèmes d'aide à la décision médicale en France et dans les pays anglo-saxons. Selon deux tiers des ressources utilisées pour ce travail et d'autres revues de la littérature, les SADM améliorent de manière significative les soins, notamment la qualité et la sécurité avec une « conformité des prescriptions aux recommandations », une « diminution du risque relatif d'erreurs de prescriptions » et une « réduction de plus de moitié du risque relatif d'effets indésirables potentiels » (14,15). Cette amélioration reste modeste. Cela est confirmé dans d'autres revues de la littérature ou méta analyses dans lesquelles on constate des améliorations faibles à modérées dans le processus de soins (16).

Dans une seconde partie de l'état des lieux de 2010, les auteurs proposent des actions afin de promouvoir et faciliter l'utilisation des SADM par les médecins. Parmi ces propositions, ils citent la mise en œuvre d'« une démarche de standardisation » avec notamment le développement d'« un format standard et l'indexation de synthèses des guides et recommandations de pratiques » (14). La plateforme KitMédical® est créée dans ce contexte avec pour but d'indexer et de faciliter l'accès aux SADM en médecine générale.

1.2.3 Kit médical

KitMédical.fr est une plateforme en ligne créée en 2016 par Dr Thomas Bammert et gérée par une association de médecins généralistes de Loire Atlantique. Ce site internet sélectionne et regroupe les ressources en ligne utiles pour la pratique des médecins généralistes. L'interface permet au clinicien d'accéder rapidement à un large choix de SADM ou autres sites d'information. Les ressources sont classées par thématiques et les sites disponibles sur cette plateforme sont sélectionnés sur des « critères de référencement simples : "Fiabilité, Accessibilité, Pertinence, Indépendance, en accord avec l'Evidence Based Medecine (EBM)" (17). Il s'agit d'une plateforme gratuite, soutenue financièrement par

l'Agence Régionale de Santé (ARS), l'Union Régionale des Médecins Libéraux (URML) et la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) des Pays de la Loire.

Ce type de plateforme répond au besoin de rapidité d'accès à une information adaptée en consultation de médecine générale. Cependant Kitmedical® ne permet pas de connaître la validité de l'information disponible sur les sites en ligne. Le travail de thèse de Pierre-Antoine Crespin souligne cette difficulté d'évaluation des SADM : il existe de nombreux référentiels de qualité mais aucun n'est validé en France (18).

1.3 Méthodes d'évaluation des SADM

L'utilisation grandissante d'internet en médecine générale a rapidement mis en exergue un besoin de validation et d'évaluation des informations disponibles sur le web. En 2005, lors d'une assemblée mondiale de la santé, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) aborde la question de la cybersanté. Dans leur rapport, les auteurs formulent la nécessité d'« établissement de normes en matière de qualité, sécurité et éthique » (19). Face aux mêmes constatations, la Commission Européenne publie une communication sur le plan d'action eEurope 2002 dans laquelle il est énoncé le besoin « d'établir des critères qualité applicables aux sites web consacrés à la santé » (20).

1.3.1 Évaluation qualité des SADM en France

A partir de novembre 2007, la HAS collabore avec la fondation suisse Health On the Net (HON) pour la certification des sites français de santé. Cette fondation créée en 1996, certifie les sites web en fonction de huit principes de bonnes conduites : le HONcode. L'éditeur d'un site de santé fait lui-même la demande de certification. Celle-ci est acceptée si l'ensemble des principes sont respectés. Dans le cas contraire, les éléments du site à modifier pour satisfaire le code sont indiqués. La certification est délivrée pour un an avec réévaluation annuelle (21).

En juin 2009, la HAS et HON étudient l'impact de la certification des sites de santé en France depuis 2007. Les sites sont évalués à la demande de certification puis six mois après son obtention. Sur 165 sites, 44 % sont conformes au HONcode lors de la demande de certification. Six mois après cette demande, 92 % des sites respectent les principes du code.

En ce qui concerne les sites non certifiés, 1 % de ces derniers répondent aux principes du HONcode (22).

Le partenariat entre la HAS et HON s'arrête en juillet 2013. Les observations après six ans de certification indiquent que cette dernière permet aux éditeurs d'améliorer la qualité des sites en respectant les huit principes du code. En revanche, la certification en tant que telle s'avère peu utile pour les utilisateurs du site. Elle ne répond pas à leurs attentes : le HONcode n'étudie pas à proprement parler la qualité des informations médicales présentes. Enfin, elle n'est pas mise en avant donc peu connue des utilisateurs (23).

Depuis ce partenariat, aucun autre dispositif de certification n'a été validé en France.

1.3.2 Autres référentiels existants

En 2007, la HAS publie une revue de la littérature concernant les outils d'évaluation des sites e-santé (24). Dans cette étude, les outils sont classés en trois catégories :

- « Label/Accréditation/Certification » : on peut citer en exemple le HONcode, développé plus haut, ou l'URAC (Utilization Review Accreditation Commission), une organisation nord-américaine (25).
- « Code de « bonne » conduite/recommandations » avec le code Hi-Ethics (26) par exemple.
- « Recommandations aux utilisateurs de site Web/critères d'évaluation » amenant à des cotations ou grille d'évaluation. « Netscoring » peut être cité à titre d'exemple. Il s'agit d'une grille d'évaluation établie par un groupe de travail français composé, entre autres, d'ingénieurs de l'école Centrale et de professionnels de Santé (27).

1.4 Objectif du travail de thèse

La recherche d'une information médicale sur internet a pris une place majeure dans la pratique des médecins généralistes en consultation. Les SADM permettent d'apporter une information parfois triée en fonction d'une situation clinique donnée mais leur qualité doit être évaluée et à l'heure actuelle, en France, aucun outil n'est validé pour cette évaluation.

Un premier travail de thèse est réalisé en 2020 par Anouck Schneidermann et Anthony Chau, dirigé également par Pr Darmon et Pr Jeanmougin. À partir d'une revue de la littérature internationale, une liste de critères qualité de l'information médicale en ligne est extraite. Ils recensent 48 critères regroupés en 9 catégories (28).

Notre thèse s'inscrit dans la continuité de ce premier travail :

- Évaluer les SADM présents sur la plateforme Kitmédical® grâce aux critères précédemment définis.
- Étudier ensuite la fiabilité de cette grille de critères en évaluant la concordance des grilles d'évaluation des deux doctorants afin d'exposer les éventuelles rectifications à apporter aux critères.

2 Matériel et Méthode

2.1 Type d'étude

Nous avons réalisé une étude descriptive transversale.

Le protocole de l'étude a été élaboré en avril 2021.

Ce travail s'est déroulé suite à la thèse d'Anouck Schneidermann et d'Anthony Chau effectuée en mars 2020. Ils ont extrait une liste de critères qualité de l'information médicale en ligne à destination des praticiens de médecine générale à partir d'une revue de la littérature internationale.

2.2 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de ce travail était d'élaborer une grille de critères qualité évaluant les SADM et d'étudier sa fiabilité. Pour cela, les deux doctorants ont chacun testé cette grille sur des SADM préalablement sélectionnés pour ensuite évaluer la reproductibilité inter-juge via le calcul d'un score kappa.

Les objectifs secondaires de l'étude étaient les suivants :

- Calculer une moyenne des scores attribués aux SADM
- Décrire la répartition des scores
- Pour chaque critère qualité, mesurer l'effectif de SADM respectant ce critère
- Observer les critères les plus et les moins respectés
- Calculer l'écart moyen entre les scores des deux juges
- Etudier les dates de mise à jour des SADM lorsqu'elles sont disponibles

2.3 Descriptif de l'étude

2.3.1 Base de données

Le site web KitMédical® a été utilisé comme base de données pour sélectionner les différents sites d'aide à la décision médicale à évaluer.

2.3.2 Recueil des données

Les sites d'aide à la décision médicale présents dans l'interface KitMédical®, ont été répertoriés dans un fichier Excel® entre le 02/07/2021 et le 26/02/2022.

La mise à jour de l'interface KitMédical®, faite le 01/01/2022, a été prise en compte (modification de la présentation du portail web et mise à jour des sites inclus).

Les sites d'aide à la décision médicale apparus sur KitMédical® après février 2022 n'ont pas été inclus dans l'étude.

2.3.4 Sélection des SADM

Les sites pris en compte dans cette étude ont été sélectionnés dans la catégorie «médicale» du portail KitMédical® en fonction des critères d'éligibilité ci-dessous.

Critères d'inclusion :

- Site web francophone
- Site web d'accès gratuit
- Site destiné aux professionnels de santé
- Outil proposant une aide à la décision médicale d'après la définition (12)
- Outil s'intégrant dans le champ de la médecine générale
- Outil proposant un accès direct à l'information au sein même du site

Critères d'exclusion :

- Site web non accessible
- Site web destiné uniquement aux patients
- Site web de type blog
- Site web de revue de presse
- Site web de référentiels ou bibliographie, d'organisation officielle (Société savante/Collège national).
- Outil sous forme exclusive de vidéos explicatives
- Outil concernant les cotations médicales
- Outil type échelle ou score d'évaluation

- Outil type conversion valeur biologique
- Lien direct vers une sous-partie d'un outil déjà listé ou de l'outil lui-même (doublon)

Les désaccords entre les deux doctorants ont été discutés puis résolus de manière consensuelle avec l'avis des directeurs de thèse.

2.3.4 Élaboration de la grille d'évaluation

Dans le précédent travail de thèse, Anouck Schneidermann et Anthony Chau ont réalisé une revue de la littérature internationale afin de recenser les critères qualité de l'information médicale en ligne. 98 articles ont finalement été inclus dans leur revue après l'étude des bases de données PubMed et Google Scholar. Dans ces articles, 61 grilles ou scores qualité ont été retrouvés. Parmi eux, HONcode ou l'URAC sont cités. Les critères composant ces grilles ou scores ont donc bien été pris en compte.

Les critères définis dans ces bases de données, dans la grande majorité en anglais, ont tous été traduits en français par leur soin.

Finalement, ils ont retrouvé un total de 48 critères, qu'ils ont séparé eux-mêmes en 9 catégories pour des raisons de facilité de lecture (Annexe 1).

Ces critères ont été initialement soumis à l'échantillon des dix premiers SADM sélectionnés afin de tester leur applicabilité. Certains critères n'étant pas exploitables facilement lors du passage en revue des sites, il a donc été décidé, avec l'avis des directeurs de thèse, d'adapter et de reformuler les critères posant problème, sans toutefois modifier leur définition principale.

- Les catégories : certaines catégories ne pouvaient être utilisées comme critère d'évaluation, il n'était pas possible de les appliquer lors du screening de l'échantillon.

Il a donc été décidé de ne pas utiliser le système de catégories en supprimant les critères 3,12, 13, 26, 34, 38.

- Fusion de critères : certains critères avaient une définition similaire ou étaient difficilement différenciables lors de l'évaluation du SADM. Ainsi par souci de clarté, les critères suivant ont été modifiés :

- Les critères 6 et 7 deviennent un critère unique : “l’objectif du SADM est clairement défini.”
- Le critère 10 “relation médecin-patient” et le critère 11 “Une discussion, une interactivité est amenée entre le médecin et le patient” deviennent un critère unique : “Relation médecin-patient : La relation médecin patient était favorisée par l’utilisation du site”. En d’autres termes, une discussion, une interactivité est amenée entre le médecin et le patient. Ce critère étant subjectif, nous validons ce dernier si le SADM invite clairement à une interaction avec le patient pour discuter les différentes prises en charge, si l’avis ou le vécu du patient est mentionné.
- Les critères 39 et 40 deviennent un critère unique : les définitions de “propriétaires” et de “webmaster” étant complexes, nous avons décidé de les rassembler en un seul critère.
- Les critères 19 et 42 deviennent un critère unique : le critère 20 étant la date de mise à jour de la bibliographie et le critère 42 étant la date de mise à jour du site, nous avons créé un seul critère qui traduit le renseignement dans le SADM d’une mise à jour du site et/ou des informations en ligne.
- Les critères 43 “navigation” et 44 “utilisation” ont été supprimés, leur définition n’était pas claire et les critères 45 “rapidité et fluidité” et 46 “facilité d’utilisation” avaient une signification similaire, nettement plus interprétable.
- Le critère 33 “soutien à la décision partagée” a été supprimé, étant en lien direct avec les critères 10 et 11 précédemment cités.
- Applicabilité des critères 27 à 33 : Pour les sept critères suivants, la définition était applicable seulement pour les SADM mentionnant des traitements médicamenteux. Il a donc été décidé d’extrapoler le terme « traitement » à « prise en charge » afin que ces critères soient exploitables pour l’ensemble des SADM.

- Analyse du critère 20 : ce dernier s'intéresse à la mise en évidence de la date de dernière mise à jour des sources. Il nous a semblé pertinent de modifier le recueil de ce critère en notifiant cette date dans notre grille d'évaluation.

Une grille d'évaluation définitive comportant un total de 35 critères a ainsi été élaborée. Cette grille a été utilisée pour évaluer l'ensemble des SADM éligibles à notre étude (Annexe 2).

2.3.5 Évaluation des SADM avec la grille d'évaluation actualisée

A partir de la liste actualisée de critères et des SADM sélectionnés, les deux auteurs avaient chacun la même grille d'évaluation qu'ils ont remplie individuellement. Les SADM ont ainsi été évalués indépendamment par les deux auteurs. L'accès à la grille de l'autre doctorant n'était pas possible.

Une cotation binaire « 1 » ou « 0 » a été utilisée pour la validation de chaque critère :

- « 0 » signifiait que le SADM ne répondait pas au critère donné ou que l'information n'était pas présente sur le site.
- « 1 » signifiait que le SADM répondait au critère qualité.

La grille n°1 correspond à celle élaborée par Dylan Burro (Annexe 3).

La grille n°2 correspond à celle élaborée par Alicia Poiron (Annexe 4).

2.3.6 Comparaison des deux grilles d'évaluation

Après avoir évalué l'ensemble des SADM, les deux grilles ont été mises en commun puis comparées (Annexe 5). Chaque discordance entre les auteurs était ainsi mise en exergue.

Le score Kappa pour chaque critère qualité a pu être calculé à partir de cette grille comparative.

Le critère de jugement principal de notre étude correspondait à la proportion de critères qualité ayant au moins une reproductibilité inter-juge dite moyenne soit un score $\text{kappa} \geq 0,41$.

2.4 Analyse statistique

Afin d'évaluer le critère de jugement principal, le calcul du score kappa a été choisi pour étudier la reproductibilité de chaque critère. Ce score permet de mesurer "l'intensité de l'accord véritable" et "enlève la portion de hasard" dans l'accord observé entre deux juges (29). Pour le calcul du score kappa, un fichier Excel® mis à disposition par le Pr Desquilbet via son "Guide pratique de validation statistique de méthodes de mesure" a été utilisé.

Le coefficient de concordance kappa est compris entre -1 et +1, les valeurs calculées ont été présentées avec leur intervalle de confiance à 95%. Les scores ont ensuite été interprétés grâce au classement de Landis et Koch (30) (Tableau 1).

L'équation permettant le calcul du coefficient kappa est la suivante : $K = (Cobs - Cal)/(1 - Cal)$ avec Cobs correspondant à la concordance observée et Cal la concordance aléatoire.

Score kappa	Interprétation
< 0	Très mauvais
0 - 0,20	Mauvais
0,21 - 0,40	Passable
0,41 - 0,60	Moyenne
0,61 - 0,80	Bonne
0,80 - 1,00	Très bonne

Tableau 1 : Interprétation des valeurs du coefficient Kappa

L'ensemble des données dont les grilles d'évaluation, les graphiques et autres figures ont été réalisés sur tableur Excel®.

Chaque SADM était évalué sur la base d'un score de 35 points, correspondant aux 35 critères de la grille d'évaluation.

Les moyennes étaient présentées accompagnées de leur écart-type entre parenthèses et les variables qualitatives étaient présentées en pourcentage (%) ou en effectifs (n).

2.7 Conflits d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt avec le sujet abordé.

Pauline Jeanmougin déclare être coordinatrice du site Antibioclic, inclus dans les sites évalués.

Aucun financement n'a été impliqué dans la réalisation de cette étude.

3 Résultats

3.1 Les SADM sélectionnés

Un total de 59 SADM sur les 506 sites internet présents sur la plateforme KitMédical® à la date du 26/02/2022 ont été sélectionnés, selon les critères d'inclusion et d'exclusion précédemment définis.

3.2 Le critère de jugement principal : le coefficient kappa

Le score kappa n'était pas calculable pour 7 critères : les deux auteurs avaient répondu "absent" ou "0" (ou au contraire "présent", "1") pour toute la série des SADM évalués. Il n'existait donc aucune variabilité dans les réponses.

Après calcul des coefficients kappa, 13 critères avaient au moins une reproductibilité inter-juge dite moyenne soit un score kappa $\geq 0,41$ sur les 28 critères évaluables, soit 46 %.

L'ensemble des calculs des scores kappa avec leurs intervalles de confiance sont représentés dans l'Annexe 6.

3.2.1 Répartition des coefficients kappa

Le score kappa le plus faible était de - 0,06 pour le critère n°28 *“La possibilité de communiquer avec le dossier patient du praticien. Ce critère signifie que des informations issues du SADM peuvent être importées dans le dossier patient et inversement.”*

Le coefficient kappa le plus élevé était de 0,84 pour le critère n°15 soit *“La date de la dernière modification des sources (ajout ou modification ou suppression) est renseignée.”*

La répartition des coefficients kappa est représentée dans la figure n°1 ci-dessous.

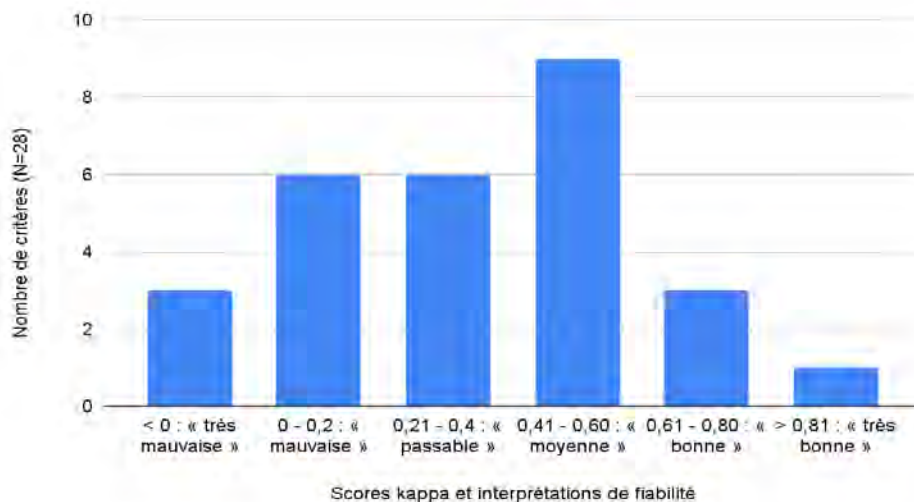


Figure 1 : Répartition des critères selon leur score kappa et leur fiabilité

Les critères ayant une fiabilité dite “très mauvaise” étaient :

- Le critère n°5 : *“L’objectif est clairement défini. L’objectif est identifiable et clairement énoncé par les auteurs avec une phrase décrivant l’utilité du SADM.”*
- Le critère n°28 : *“La possibilité de communiquer avec le dossier patient du praticien. Ce critère signifie que des informations issues du SADM peuvent être importées dans le dossier patient et inversement.”*
- Le critère n°32 : *“Rapidité, fluidité : Ce critère étant subjectif, nous validons ce critère si nous jugeons que l’accès à l’information est possible le temps d’une consultation de médecine générale.”*

Les critères ayant une fiabilité dite “mauvaise” étaient :

- Le critère n°21 : *“Fonctions du traitement : le but de la prise en charge est décrit.”*
- Le critère n° 24 : *“Évolution sans traitement : l’évolution de la pathologie sans traitement ou sans prise en charge est décrite.”*
- Le critère n° 25 : *“Qualité de vie en fonction du traitement : les auteurs décrivent l’amélioration ou l’altération de la qualité de vie en fonction des différentes prises en charge proposées.”*

- Le critère n°26 : *“Plusieurs choix de traitements possibles : les auteurs énoncent plusieurs prises en charge possibles pour une situation clinique donnée.”*
- Le critère n°31 : *“Il est possible de contacter le webmaster ou le propriétaire . Ce critère est validé s’il existe sur le site une page “contact” ou si une adresse est disponible pour contacter une personne afin de transmettre une remarque ou une question.”*
- Le critère n°34 : *“Personnalisation du logiciel : l’utilisateur peut modifier certains paramètres du site (couleurs, page d’accueil...).”*

Les critères ayant une fiabilité dite “passable” étaient :

- Le critère n°9 : *“Le ou les noms des auteurs sont retrouvés.”*
- Le critère n°10 : *“L’information délivrée est fondée sur les preuves, et repose sur l’EBM.”*
- Le critère n°11 : *“Les sources et la bibliographie sont accessibles.”*
- Le critère n°19 : *“Des alertes automatiques sont présentes.”*
- Le critère n°22 : *“Avantages du traitement : les avantages d’une prise en charge proposée sont décrits.”*
- Le critère n°27 : *“La confidentialité et la protection des données étaient assurées.”*

Les critères ayant une fiabilité dite “moyenne” étaient :

- Le critère n°1 : *“Financement, sponsors, déclaration de conflit d’intérêt : le site mentionne ses financement et/ou ses sponsors et/ou déclare ses conflits d’intérêt.”*
- Le critère n°2 : *“Date de publication du site : la date de création du site est retrouvée (année ou date complète).”*
- Le critère n°3 : *“Public cible défini : le public ciblé par le SADM est clairement cité/énoncé (médecin, patient, paramédical).”*
- Le critère n°8 : *“Relation médecin-patient : la relation médecin patient était favorisée par l’utilisation du site.”*
- Le critère n°12 : *“La date de la bibliographie est visible.”*
- Le critère n°13 : *“Les hyperliens de la bibliographie sont accessibles.”*

- Le critère n°14 : *“La bibliographie est mise à jour .”*
- Le critère n°23 : *“Risques du traitement : les risques d’une prise en charge proposée sont décrits.”*
- Le critère n°30 : *“Le propriétaire ou le webmaster est cité.”*

Les critères ayant une fiabilité dite “bonne” étaient :

- Le critère n°4 : *“L’accès est différent selon le profil de la personne consultant le site. Le SADM propose une orientation différente en fonction du profil de l’utilisateur (patient, médecin généraliste, autre spécialiste)”*.
- Le critère n°20 : *“Présence d’un comité d’expert ou éditorial : les auteurs du SADM annoncent la présence de ce comité et les différents membres qui le composent.”*
- Le critère n°35 : *“Un accès aux statistiques du site était possible : l’utilisateur a accès au nombre de passages sur le site (par jour ou depuis la création du site).”*

Le critère ayant une fiabilité dite “très bonne” était :

- Le critère n°15 : *“La date de la dernière modification des sources (ajout ou modification ou suppression) est renseignée.”*

3.2.2 Les critères non évaluables

Pour 7 des 35 critères évalués, le score kappa n’était pas calculable car il n’existait aucune variabilité dans l’évaluation des deux auteurs. Les deux doctorants donnaient la même évaluation (0 ou 1) sur l’ensemble des sites évalués.

Le critère n°6 *“L’objectif est pertinent”*. Ce critère était respecté par l’ensemble des sites évalués dans la grille d’évaluation des deux auteurs.

Le critère n°7 *“Le site a été évalué par une ou plusieurs études”*. Ce critère n’était respecté par aucun des sites évalués dans la grille d’évaluation des deux auteurs.

Le critère n°16 *“Vocabulaire adapté au public”*. Ce critère était respecté par l’ensemble des sites évalués dans la grille d’évaluation des deux auteurs.

Le critère n°17 “*Vocabulaire annoncé comme adapté*”. Ce critère n’était respecté par aucun des sites évalués dans la grille d’évaluation des deux auteurs.

Le critère n°18 “*Vocabulaire adapté et vérifié par un test*”. Ce critère n’était respecté par aucun des sites évalués dans la grille d’évaluation des deux auteurs.

Le critère n°29 “*Une intégration automatique des données sur le SADM depuis le dossier patient est possible*”. Ce critère n’était respecté par aucun des sites évalués dans la grille d’évaluation des deux auteurs.

Le critère n°33 “*Facilité d’utilisation*”. Ce critère était respecté par l’ensemble des sites évalués dans la grille d’évaluation des deux auteurs.

3.2.3 Tableau récapitulatif

Critères (détails des critères en annexe 2)	Score kappa	Intervalle de confiance
Financement, sponsors, déclaration de conflit d’intérêt	0,58	[0,31 - 0,74]
Date de publication du site	0,6	[0,3 - 0,8]
Public cible défini	0,57	[0,25 - 0,78]
L’accès est différent selon le profil de la personne consultant le site.	0,69	[0,38 - 0,86]
L’objectif est clairement défini.	-0,03	[-0,04 - 0,48]
L’objectif est pertinent.	non évaluable	
Le site a été évalué par une ou plusieurs études	non évaluable	
Relation médecin-patient	0,54	[0,29- 0,72]
Le ou les noms des auteurs sont retrouvés.	0,38	[0,1 - 0,62]
L’information délivrée est fondée sur les preuves, et repose sur l’EBM	0,27	[-0,02 - 0,55]
Les sources et la bibliographie sont accessibles.	0,25	[-0,01 - 0,54]
La date de la bibliographie est visible	0,57	[0,31 - 0,76]
Les hyperliens de la bibliographie sont accessibles	0,45	[0,19 - 0,66]
La bibliographie est mise à jour	0,57	[0,33 - 0,75]

La date de la dernière modification du site (ajout ou modification ou suppression d'information) est renseignée	0,84	[0,63 - 0,94]
Vocabulaire adapté au public.	non évaluable	
Vocabulaire annoncé comme adapté.	non évaluable	
Vocabulaire adapté et vérifié par un test (FRES/FKL)	non évaluable	
Des alertes automatiques sont présentes	0,4	[0,07 - 0,73]
Présence d'un comité d'expert ou éditorial	0,66	[0,43 - 0,81]
Fonctions du traitement	0,03	[-0,13 - 0,31]
Avantages du traitement	0,29	[0 - 0,51]
Risques du traitement	0,5	[0,23 - 0,67]
Évolution sans traitement	0,04	[-0,23 - 0,19]
Qualité de vie en fonction du traitement	0	[-0,06 - 0,4]
Plusieurs choix de traitements possibles	0,2	[-0,05 - 0,47]
La confidentialité et la protection des données étaient assurées.	0,21	[-0,17 - 0,32]
La possibilité de communiquer avec le dossier patient du praticien	-0,06	[-0,11 - 0,25]
Une intégration automatique des données sur le SADM depuis le dossier patient est possible	non évaluable	
Le propriétaire ou le webmaster est cité	0,44	[0,15 - 0,68]
Il est possible de contacter le webmaster ou le propriétaire	0,17	[0,17 - 0,55]
Rapidité, fluidité	-0,02	[-0,03 - 0,6]
Facilité d'utilisation	non évaluable	
Personnalisation du logiciel	0	[-0,01 - 0,81]
Un accès aux statistiques du site était possible	0,66	[0,12 - 0,94]

Tableau n°2 : Score kappa pour chaque critère accompagné de son intervalle de confiance à 95%

3.3 Analyses des scores attribués aux SADM évalués

Pour rappel, chaque SADM était noté sur la base d'un score à 35 points, correspondant aux 35 critères de la grille d'évaluation. La première grille correspond à celle réalisée par Dylan Burro et la seconde à celle réalisée par Alicia Poiron.

Pour la première grille, le score moyen s'élevait à 16,42 (+/- 3,98). Le score maximal était de 22 et le score minimal était de 8.

Pour la seconde grille, le score moyen s'élevait à 18,92 (+/- 3,98). Le score maximal était de 27 et le score minimal était de 10.

Ces données sont résumées dans le tableau 3.

	Grille 1	Grille 2
Moyenne (/35)	16,42	18,92
Ecart-type	3,98	3,98
Score minimal	8	10
Score maximal	22	27

Tableau n°3 : scores des SADM pour chaque grille

La répartition des SADM selon leur score pour la grille 1 et 2 est représentée sur les figures 2 et 3.

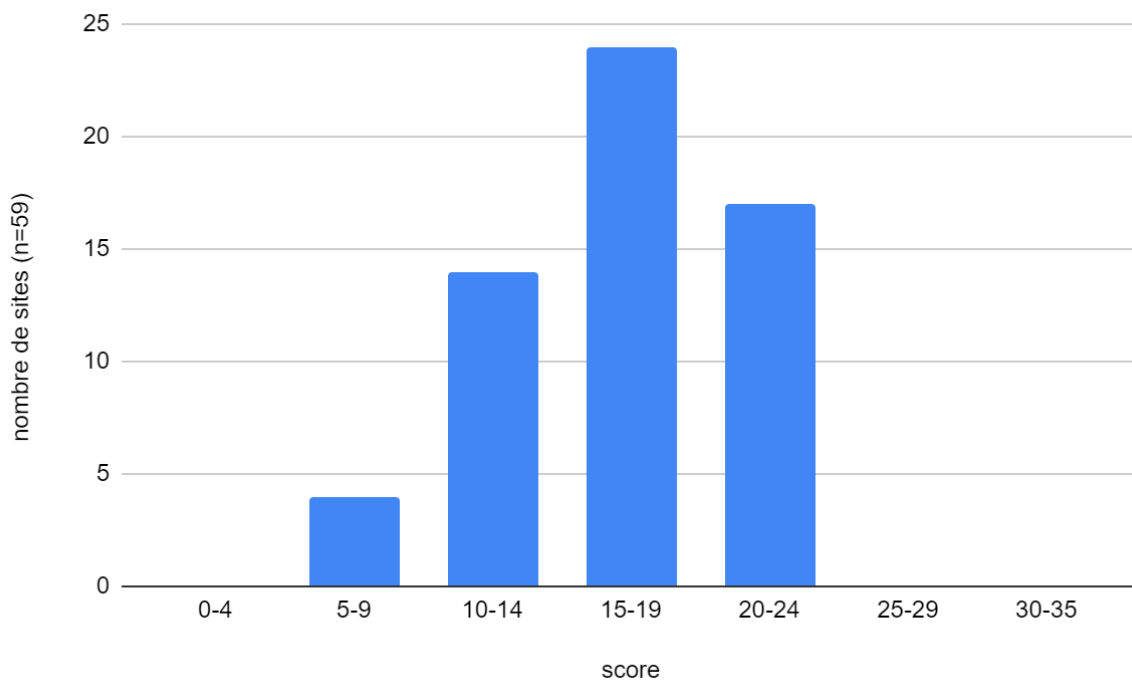


Figure n°2 : répartition des scores attribués aux SADM de la grille n°1

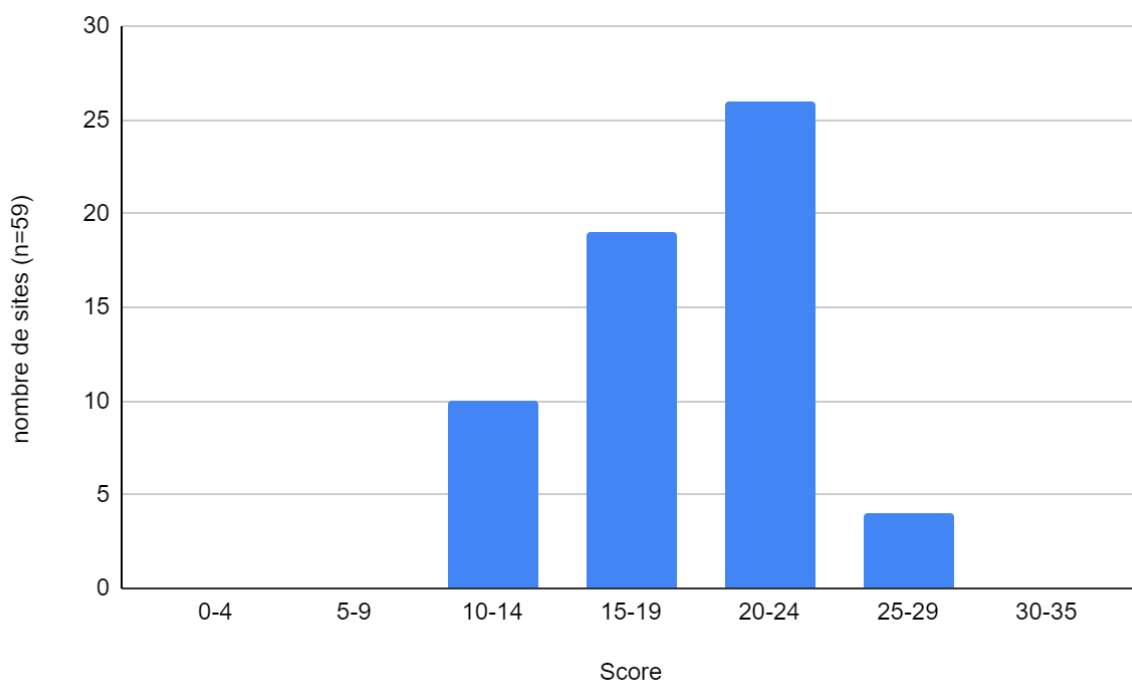


Figure n°3 : Répartition des scores attribués aux SADM de la grille n°2

3.4 Les critères qualité

Les figures 4 et 5, représentent le nombre de SADM respectant chaque critère qualité, respectivement pour la grille n°1 et n°2

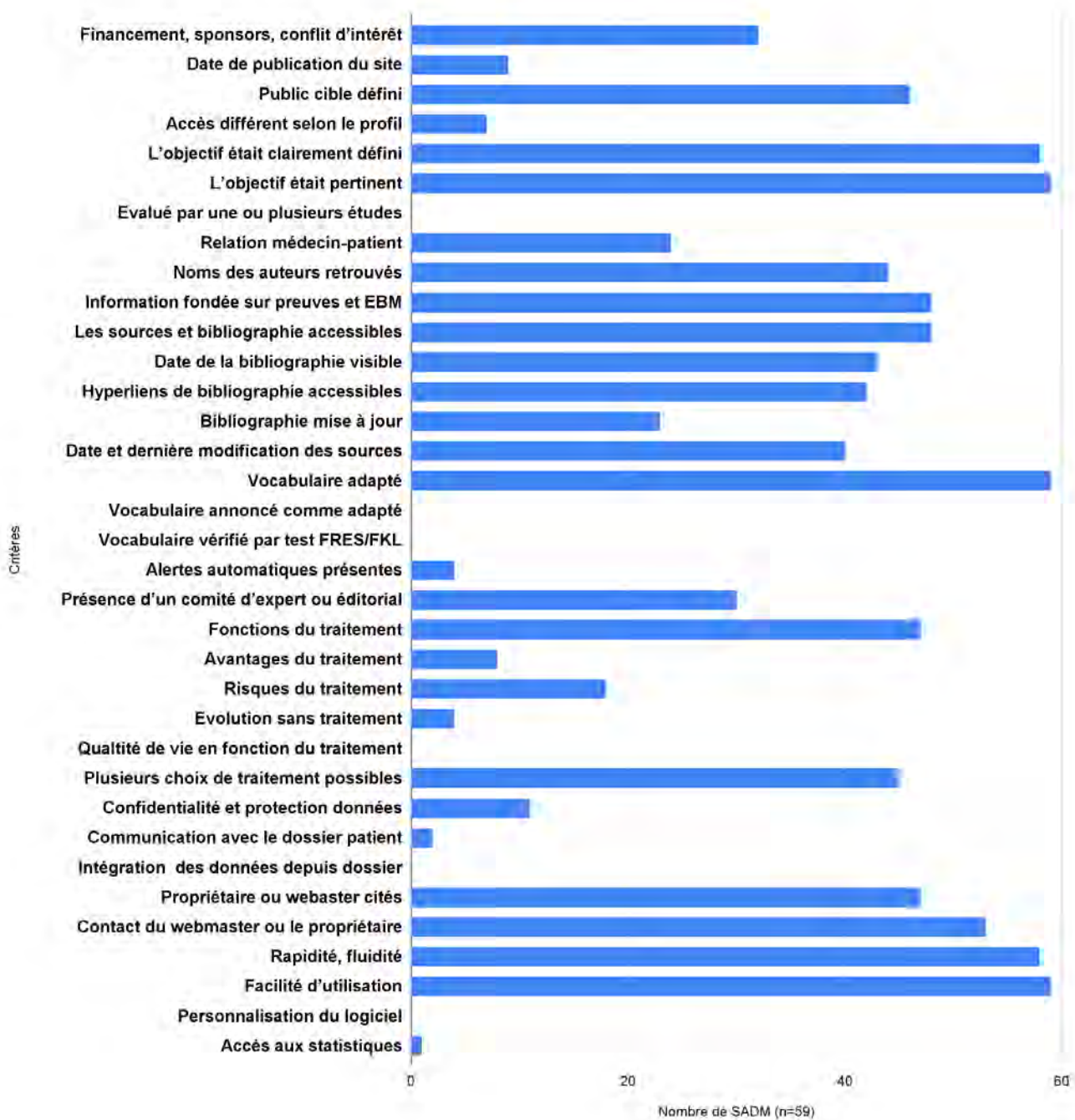


Figure n°4 : Nombre de SADM respectant les différents critères, grille n°1

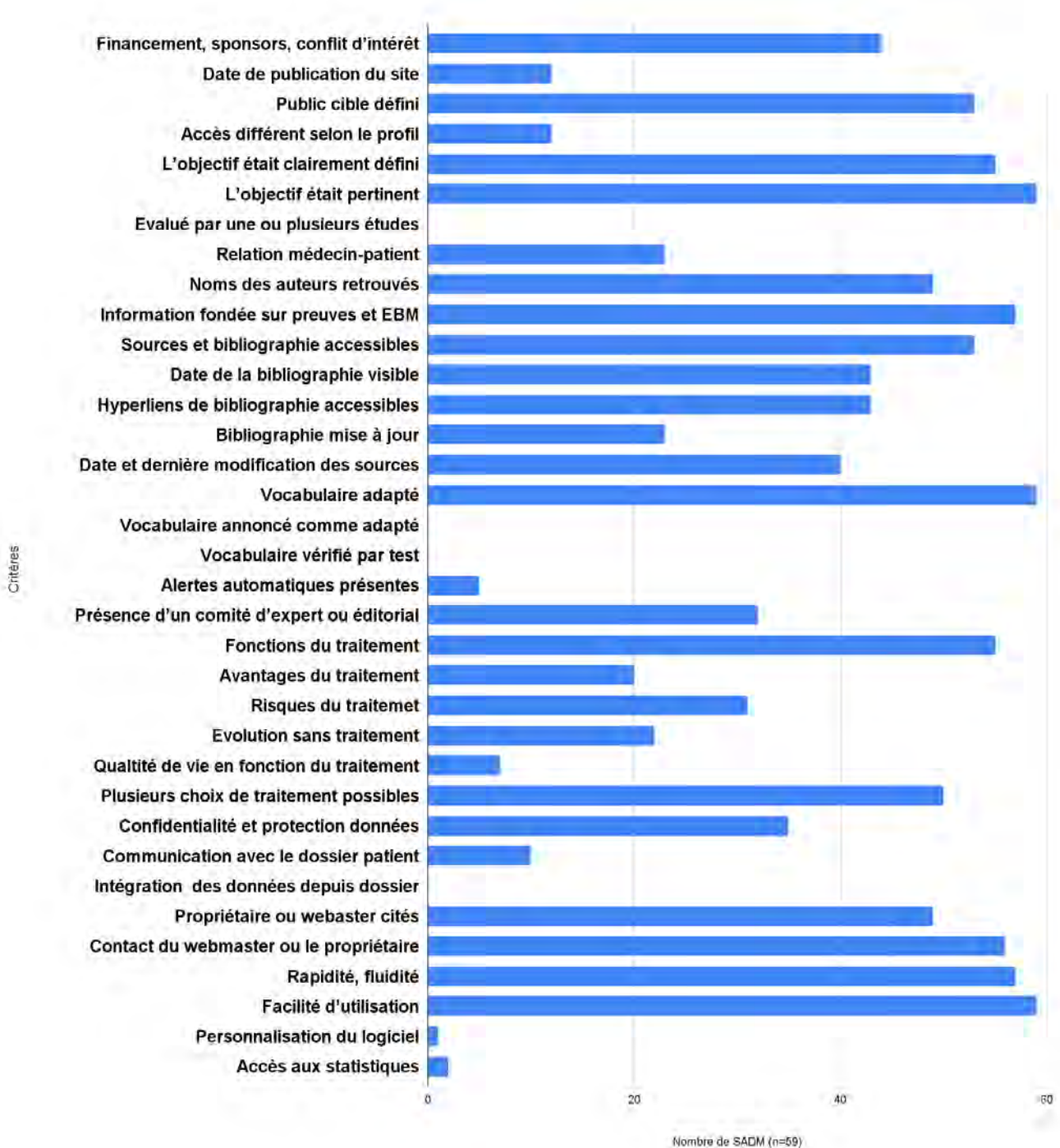


Figure n°5 : Nombre de SADM respectant les différents critères, grille n°2

Concernant la grille n°1, les cinq critères les plus respectés par les SADM évalués étaient :

- Le critère n°5 : *“L’objectif est clairement défini”*. Ce critère était respecté par 98% des sites évalués.
- Le critère n°6 : *“L’objectif est pertinent”*. Ce critère était respecté par 100% des sites.
- Le critère n°16 : *“Vocabulaire adapté au public”*. Ce critère était respecté par 100% des sites.
- Le critère n°32 : *“Rapidité, fluidité”*. Ce critère était respecté par 98% des sites.
- Le critère n°33 : *“Facilité d'utilisation”* Ce critère était respecté par 100% des sites évalués.

Concernant la grille n°2, les cinq critères les plus respectés par les SADM évalués étaient :

- Le critère n°6 : *“L’objectif est pertinent”*. Ce critère était respecté par 100% des sites.
- Le critère n°16 : *“Vocabulaire adapté au public”*. Ce critère était respecté par 100% des sites.
- Le critère n°31 : *“Il est possible de contacter le webmaster ou le propriétaire”*. Ce critère était respecté par 95% des sites.
- Le critère n°32 : *“Rapidité, fluidité”*. Ce critère était respecté par 97% des sites.
- Le critère n°33 : *“Facilité d'utilisation”* Ce critère était respecté par 100% des sites évalués.

Les cinq critères les moins respectés étaient les mêmes pour la grille n°1 et n°2 :

- Le critère n°7 : *“Le site a été évalué par une ou plusieurs études”*. Ce critère n’était respecté par aucun site évalué des deux grilles.
- Le critère n°17 : *“Vocabulaire annoncé comme adapté”*. Ce critère n’était respecté par aucun site évalué des deux grilles.
- Le critère n°18 : *“Vocabulaire adapté et vérifié par un test ”*. Ce critère n’était respecté par aucun site évalué des deux grilles.
- Le critère n°29 : *“Une intégration automatique des données sur le SADM depuis le dossier patient est possible”*. Ce critère n’était respecté par aucun site évalué des deux grilles.

- Le critère n°34 : “*Personnalisation du logiciel*”. Ce critère était respecté par 2% des SADM de la grille n°2 et aucun des sites de la grille n°1.

3.5 Date de dernière mise à jour des SADM

41 des 59 sites évalués (soit 69%) renseignaient la date de dernière mise à jour.

Ces sites ont été répartis en 4 catégories en fonction de la date de dernière mise à jour indiquée sur le site à la date d’évaluation des SADM (mars 2022) :

- Moins d’un an
- Entre 1 et 3 ans
- Entre 3 et 5 ans
- Plus de 5 ans

Ces données sont résumées dans le tableau n° 3. La répartition des SADM en fonction de leur date de mise à jour est illustrée dans la figure 6.

Dernière mise à jour	Nombre de SADM (n = 59)
< 1 an	19
1 - 3 ans	13
3 - 5 ans	6
> 5 ans	2
mise à jour non renseignée	18

Tableau n°4 : Répartition des SADM en fonction de leur dernière mise à jour

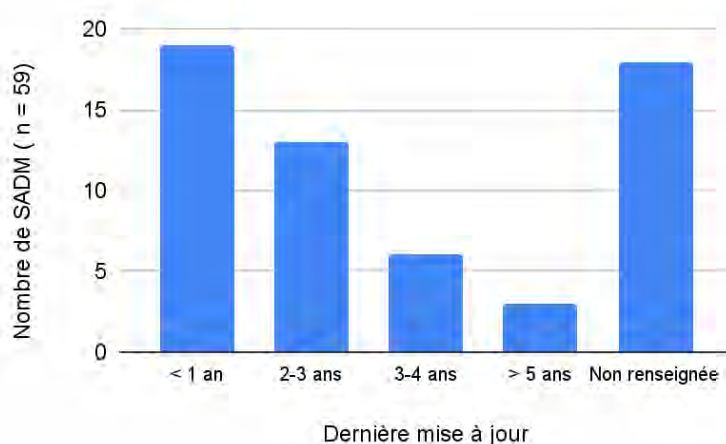


Figure n°6 : Répartition des SADM en fonction de la date de leur dernière mise à jour

4. Discussion

4.1 Forces et limites de l'étude

Internet prend une place croissante dans la pratique des médecins généralistes en France, notamment grâce aux outils d'aide à la décision médicale (1). Face au besoin d'information rapide, le nombre de SADM augmente mais, actuellement, il n'existe aucun outil validé en France pour l'évaluation de la qualité de ces sites.

Des travaux s'intéressent aux critères qualité retrouvés dans la littérature, notamment dans des grilles de score (31–33). C'est le cas d'Anouck Schneidermann et Anthony Chau qui ont extrait 48 critères qualité dans une revue de la littérature internationale. Nous avons réalisé notre travail à partir de cette revue.

Il est important de préciser que ces critères n'évaluent ni le contenu ni la qualité de l'information médicale disponible via le SADM. Cette évaluation serait possible seulement avec l'avis de plusieurs spécialistes dans le domaine que le site aborde. Ce sujet est mis en avant en 2010 par la Revue Prescrire lorsque cette dernière annonce qu'elle ne demande pas le renouvellement du Certificat HONcode qui "n'offre pas de garantie quant aux contenus"(21,34).

Sélection des SADM

Les SADM inclus dans notre étude étaient issus de l'interface en ligne Kitmédical®. Nous avons fait le choix d'utiliser uniquement cette plateforme, qui offre un accès rapide aux ressources médicales en ligne utiles aux médecins généralistes. Kitmédical® regroupe plus de 1000 ressources recensées par leur soin depuis maintenant 5 ans (17). Cette démarche pose la question de la représentativité des SADM sélectionnés; il existe d'autres outils en ligne non référencés dans Kitmédical®. L'utilisation du moteur de recherche Google aurait permis d'obtenir une liste plus exhaustive, mais le travail de sélection aurait été plus laborieux avec de nombreux résultats à trier.

Les SADM inclus ont été sélectionnés selon leur respect ou non aux critères d'inclusion ou d'exclusion précédemment cités. Au total 59 SADM ont été inclus dans l'étude sur les 509 sites présents initialement. Les SADM devaient répondre à la définition décrite dans l'introduction et donner une information triée et adaptée à l'utilisateur. Ce critère a pour conséquence d'exclure un nombre important de ressources pouvant donner une

information médicale pertinente. Il nous a semblé plus adapté de tester nos critères qualité sur les SADM répondant à cette définition et permettant l'applicabilité de l'ensemble de ces critères. Néanmoins, l'inclusion d'un plus grand nombre de sites aurait pu augmenter la puissance de notre étude pour le calcul du score kappa.

Elaboration de la grille d'évaluation

La liste initiale des critères qualité était issue d'un premier travail de thèse de 2020 (28). Les deux doctorants avaient réalisé une revue de la littérature internationale avec 98 articles inclus permettant d'extraire une liste de 48 critères qualité.

Une des limites de ce travail préliminaire était que les critères retrouvés étaient traduits de l'anglais vers le français. Cette étape de traduction a pu, par définition, engendrer une modification du sens premier des critères.

Dans ce second travail, par souci de clarté et pour permettre d'utiliser cette liste pour l'évaluation des SADM, nous l'avons réorganisée. Certains critères ont ainsi été fusionnés, des précisions ont été apportées et des catégories ont été supprimées. Ces modifications représentent une limite de notre étude : les critères utilisés ne sont plus exactement ceux issus de la littérature.

Evaluation des sites

Les sites ont été évalués sur une période d'un mois. Nous possédions chacun notre propre grille et évaluions les SADM en aveugle, sans avoir accès à l'autre grille. Cela permettait d'avoir une évaluation propre à chacun sans être influencé par les résultats de l'autre grille. Les critères avaient été précédemment définis et interprétés. Une fois les évaluations terminées, nous avons pu échanger sur les différences observées et les précisions à apporter aux critères.

Nous avons fait le choix d'utiliser une cotation binaire : "0" le critère est absent, "1" le critère est présent. Nous aurions pu utiliser une cotation intermédiaire, 0,5 par exemple, si le critère était partiellement respecté. Nous donnerons pour exemple le critère 13 "*Les hyperliens de la bibliographie sont accessibles*" : les hyperliens peuvent être disponibles pour la plupart des sources mais peuvent être absents pour certains, la cotation "0,5" serait utile dans cette situation. En revanche, cela aurait nécessité de redéfinir chaque critère au préalable et de préciser à quelle situation la cotation intermédiaire pourrait correspondre.

Les réponses étaient parfois hétérogènes car les SADM évalués ne sont pas homogénéisés : l'information relative au critère étudié est parfois difficile à trouver, n'étant

pas présente au même emplacement selon les sites. Ce constat pose la question de l'homogénéisation des SADM disponibles sur la toile. On pourrait également imaginer un protocole de visite de SADM afin de les évaluer : chaque site serait visité de la même manière avec des pages clés à rechercher (“Qui sommes-nous ?”, “Contact”, “Bibliographie”) pour rechercher l'information et valider les critères.

Nous avons évalué les sites sur une période d'un mois. Certains sites ont pu modifier leurs données dans cet intervalle de temps, pouvant rendre nos évaluations caduques. De plus, nous n'avons pas évalué les sites au même moment : cela peut également expliquer certaines discordances dans nos évaluations.

Calcul du score kappa

Le score kappa mesure “l'accord véritable” entre deux juges, c'est-à-dire en retirant la part de hasard pouvant entrer en compte (29). Dans cette étude, ce score permettait de déterminer la reproductibilité entre les deux doctorants, pour chaque critère qualité, dans l'évaluation des SADM sélectionnés. Un score kappa satisfaisant pour chaque critère d'une grille qualité souligne la fiabilité de ce dernier et la possibilité d'une évaluation standardisée pour un SADM quelle que soit la personne évaluant le site.

Néanmoins, un score kappa élevé pour un critère ne garantit pas sa qualité ni sa pertinence. De plus, ce n'est pas parce que deux juges ont répondu de manière similaire, que leur réponse peut être considérée comme “vraie”. Ce sont des limites du score kappa.

Les scores kappa ont été calculés accompagnés de leur intervalle de confiance à 95%. Pour déterminer si la concordance entre deux juges est non nulle, l'intervalle de confiance ne doit pas comprendre la valeur “0”. Dans le tableau 2, résumant les résultats, certains intervalles de confiance comprennent “0” : il paraît cependant peu probable que la concordance entre les évaluations pour ces critères soit nulle. On peut faire l'hypothèse que la concordance est faible et qu'il s'agit surtout d'un manque de puissance statistique (35) : en augmentant le nombre de SADM évalués, les intervalles de confiance pourraient être plus étroits et ne pas comprendre “0”.

L'objectif principal de l'étude n'était pas de déterminer que la concordance était non nulle, mais plutôt de préciser les critères ayant une reproductibilité satisfaisante. Un coefficient kappa supérieur ou égal à 0,41 était la valeur seuil minimale fixée dans ce travail. Pour valider statistiquement la reproductibilité inter-juge, la borne inférieure de l'intervalle de confiance à 95% doit être supérieure à la valeur seuil minimale de 0,41. 13 des critères

dans cette étude avaient un coefficient kappa supérieur ou égal à 0,41, mais seulement deux avaient une borne inférieure supérieure à cette valeur. Comme expliqué plus haut, en augmentant le nombre de sites évalués par les deux doctorants, les intervalles de confiance seraient plus étroits et la borne inférieure pourrait être supérieure à cette valeur seuil minimale.

Une des limites de ce score était également de ne pas pouvoir le calculer pour tous les critères. En effet lorsque les deux évaluateurs répondaient de manière similaire pour tous les SADM, soit que le critère était présent pour tous les sites ou qu'au contraire était absent : la concordance observée et la concordance aléatoire étaient égales à 1. Dans ce cas le calcul n'était pas possible, le dénominateur de l'opération étant égal à 0. Quand bien même les réponses étaient similaires pour les deux doctorants, il n'était pas possible de parler de concordance parfaite puisqu'il n'existait aucune variabilité dans les réponses. Cela pose la question du caractère discriminant de ces critères, il en sera discuté dans une prochaine partie.

4.2 Les différents critères

Avec l'ensemble des résultats obtenus au cours de notre travail, nous constatons pour chaque critère les éléments suivants :

Pour le critère n°1 "Financement, sponsor, déclaration de conflit d'intérêt"

Pour rappel, le score Kappa était de 0,58 avec un intervalle de confiance à (0,31-0,74). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de "moyenne". Pour la grille d'évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 54% des 59 SADM évalués et dans 75% des cas pour la grille n°2. Pour 80% des SADM évalués, les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles.

Cette différence d'évaluation peut s'expliquer par la diversité de construction et de présentation des SADM rendant l'information difficile à retrouver au sein des différentes parties du site. L'information peut aussi être présente mais peu détaillée ou non explicite. Ce critère nous paraît essentiel dans l'élaboration d'une grille d'évaluation d'un point de vue d'éthique et de transparence. Il nous semble indispensable que chaque SADM respecte ce critère et que cette information soit énoncée de façon claire et précise dans une partie ou sous-partie du site facilement identifiable.

Pour le critère n°2 *“Date de publication du site : la date de création du site est retrouvée (année ou date complète)”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,6 avec un intervalle de confiance à (0,3-0,8). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “moyenne”. Ce critère était retrouvé dans 15% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 20% des SADM pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 88 % des SADM évalués.

De manière similaire au critère n°1, notre différence d'évaluation peut s'expliquer par la construction et l'agencement de certains SADM rendant cette information peu discernable au sein des différents onglets du site. Effectivement, ce critère nous paraît important dans l'élaboration d'une grille d'évaluation pour permettre au lecteur d'appréhender la période de réalisation du site et d'en déduire les informations pouvant être présentes ou non sur le SADM. Malheureusement, ce critère a été retrouvé dans très peu de SADM évalués.

Par conséquent, il nous semble nécessaire que chaque futur SADM propose l'information de ce critère de façon claire et précise dans une partie ou sous-partie du site facilement identifiable, comme par exemple la page d'accueil.

Pour le critère n°3 *“Public cible défini : le public ciblé par le SADM est clairement cité/énoncé . (médecin, patient, paramédical).”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,57 avec un intervalle de confiance à (0,25-0,78). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “moyenne”. Ce critère était retrouvé dans 78% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 90% des SADM pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles d'évaluation dans 88% des SADM évalués.

De façon analogue aux autres critères, cette différence d'évaluation peut s'expliquer par la présentation de certains SADM rendant cette information peu explicite et pouvant amener une confusion.

Ce critère nous paraît fondamental pour évaluer un SADM. Le lecteur doit savoir rapidement le ou les public(s) ciblé(s) pour qu'il décide ensuite de poursuivre l'exploration du site ou non. Par conséquent, il nous semble primordial que chaque futur SADM annonce l'information de ce critère sur la page d'accueil pour que cette notion soit directement identifiée.

Pour le critère n°4 *“L'accès est différent selon le profil de la personne consultant le site. Le SADM propose une orientation différente en fonction du profil de l'utilisateur (patient, médecin généraliste, autre spécialiste).”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,69 avec un intervalle de confiance à (0,38-0,86). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “bonne”. Ce critère était retrouvé dans 12% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 20% des SADM pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 92% des sites évalués.

Afin d'améliorer ce critère, des précisions pourraient être apportées. On peut se poser la question de comment doit se présenter cet accès différent : un simple onglet distinct ou une page à part doit être accessible dès l'ouverture du site ?

Ce critère est intéressant pour évaluer un SADM car une nouvelle fois il permet une orientation correcte du visiteur lors de son exploration. Cependant ce critère ne peut pas s'appliquer de manière générale pour évaluer l'ensemble des SADM car ces derniers ne sont pas tous concernés. En effet un SADM ne s'adressant qu'à un unique public ne pourra pas respecter ce critère, sans pour autant être de mauvaise qualité.

Par conséquent, ce critère est à retenir pour les sites désirant s'adresser à plusieurs publics.

Pour le critère n°5 *“L'objectif est clairement défini : l'objectif est identifiable et clairement énoncé par les auteurs, avec une phrase décrivant l'utilité du SADM”*

Pour rappel, le score Kappa était de -0,03 avec un intervalle de confiance à (-0,04-0,48). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifié de “très mauvais”. Ce critère était retrouvé dans 98% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 93% des SADM pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 92% des SADM.

Nous pensons que le score kappa est bas dans cette situation de par le peu de variabilité présente dans nos évaluations : Ce critère était validé par une grande proportion de SADM évalués. Le score kappa n'est pas le meilleur indicateur dans cette situation avec un nombre de SADM évalués limité.

Ce critère nous semble important dans une grille d'évaluation. Cette information devrait être visible dès la page d'accueil afin d'indiquer à l'utilisateur s'il se trouve sur un site répondant à ses besoins.

Pour le critère n°6 *“L'objectif est pertinent”*.

Pour rappel, le score Kappa et l'intervalle de confiance ne sont pas évaluables pour ce critère. Ce critère était retrouvé dans 100% des 59 SADM évalués pour les deux grilles d'évaluation. De fait, le pourcentage de réponses similaires était de 100%.

Nous pensons que ces résultats peuvent s'expliquer par le caractère subjectif de ce critère. Nous validions ce critère si la problématique abordée par le site nous semblait fréquemment rencontrée en médecine générale. Il nous paraît cependant plus judicieux d'évaluer ce critère avec l'avis d'experts du sujet abordé par le SADM. De plus ce critère est issu de la traduction anglaise “relevant” qui a été traduite en “pertinent” dans la langue française. Il n'y a aucune certitude concernant la définition exacte du sens littéraire de ce mot : aucun expert en traduction n'a été sollicité.

En conclusion, il nous paraît important qu'un SADM réponde aux besoins des médecins généralistes, mais cette évaluation ne peut se faire de manière objective sans l'avis d'experts.

Pour le critère n°7 *“Le site a été évalué par une ou plusieurs études : le site mentionne les différentes études qui ont permis d'évaluer sa qualité ou les évolutions des pratiques qu'il a pu apporter”*.

Pour rappel, le score Kappa et l'intervalle de confiance ne sont pas évaluables pour ce critère. Ce critère n'était retrouvé dans aucun des 59 SADM évalués pour les deux grilles d'évaluation. De fait, le pourcentage de réponses similaires était de 100%.

Aucun site évalué ne mentionnait d'étude réalisée à son sujet. Néanmoins, nous constatons plusieurs limites à ce critère. D'une part, une étude peut avoir eu lieu sans que le site ne mentionne son existence. D'autre part, le terme “étude” peut être compris d'une autre manière. Par exemple, le site antibioclic a été certifié avec l'HONcode en 2013 comme le mentionne une vignette visible sur le site (36) : la qualité de ce site a été “étudiée” à ce moment-là sans pour autant générer une publication scientifique. Par conséquent, la définition de ce critère doit être développée, notamment la définition du terme “étude” afin d'améliorer la qualité de ce critère.

Pour le critère n°8 *“Relation médecin-patient: : La relation médecin patient était favorisée par l’utilisation du site. En d’autres termes, une discussion, une interactivité est amenée entre le médecin et le patient. Ce critère étant subjectif, nous validons ce dernier si le SADM invite clairement à une interaction avec le patient pour discuter les différentes prises en charge, si l’avis ou le vécu du patient est mentionné”*.

Pour rappel, le score Kappa était de 0,54 avec un intervalle de confiance à (0,29-0,72). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifié de “moyenne”. Ce critère était retrouvé dans 41% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 39% des SADM pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 78% des SADM.

Malgré les précisions que nous avons apportées à ce critère, sa validation pour un SADM restait subjective. Une des autres limites de ce critère était qu’il demandait une exploration en détails du site pour déterminer si la relation médecin patient était mise en avant dans les prises en charges proposées. En fonction des pages visitées par les évaluateurs, les constats pouvaient être différents.

Ce critère est présent dans la grille HONcode via la catégorie “complémentarité” : le SADM apporte une “mention claire des limites du site qui ne remplace pas la relation médecin-patient” (37). Ce critère pourrait être modifié et être validé par les évaluateurs si des pages ou des mots clés en faveur de la relation médecin patient sont présents. On pense notamment à des “fiches infos patient” ou des rappels quant à l’importance du choix du patient concernant toute décision de prise en charge.

Pour le critère n°9 *“Le ou les noms des auteurs sont retrouvés”*.

Pour rappel, le score Kappa était de 0,38 avec un intervalle de confiance à (0,1 - 0,62). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “passable”. Ce critère était retrouvé dans 75% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 83% des SADM pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 80% des SADM.

Malgré les différences observées, ce critère nous semble indispensable, sans nécessité de lui apporter des modifications.

Pour le critère n°10 *“L’information délivrée est fondée sur les preuves et repose sur l’EBM”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,27 avec un intervalle de confiance à (-0,02 - 0,55). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “passable”. Pour la grille d’évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 81% des 59 SADM évalués et dans 97% des cas pour la grille n°2. Pour 84,75% des SADM évaluées, les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles.

Le score Kappa est en dessous de nos attentes. Il semblerait que des informations complémentaires soient nécessaires pour compléter ce critère et le rendre plus objectif. Nous pensons que ce critère peut être validé si le site mentionne ses sources, qu’elles soient actualisées régulièrement et en accord avec les recommandations scientifiques actuelles .

Il nous semble essentiel que les SADM reposent sur l’EBM et offrent aux médecins une information de qualité s’appuyant sur les dernières publications disponibles.

Pour les critères suivants, relatifs à la bibliographie :

- critère n°11 *“Les sources et la bibliographie sont accessibles”.*
- critère n°12 *“La date de la bibliographie est visible. Les dates de parution des différentes sources citées sont notifiées.”*
- critère n°13 *“Les hyperliens de la bibliographie sont accessibles”,*
- critère n°14 *“La bibliographie est mise à jour. Pour que ce critère soit validé, le site doit mentionner une actualisation de la bibliographie.”*

Les scores Kappa calculés étaient supérieurs à 0,41, sauf pour le critère n°11, où il a été calculé à 0,25. Nos différences d’évaluation peuvent être expliquées par plusieurs facteurs :

- La facteur temps : nous n’avons pas évalué les sites de manière concomitante, les informations recherchées peuvent avoir été modifiées dans l’intervalle.
- La difficulté à trouver l’information sur le site. Une page dédiée à la bibliographie est souvent présente. Mais certains sites citent les sources à la fin des articles.
- Une information partiellement présente : les sources sont disponibles pour certaines pages seulement, les hyperliens disponibles seulement pour certaines sources.

Comme expliqué dans le travail de revue de littérature dont est issue la liste des critères, cette sous-partie sur la bibliographie provient de la grille HONcode, grille la plus complète à ce sujet retrouvée dans leur travail.

Nous pensons qu'il est nécessaire que chaque SADM mette à disposition sa bibliographie sur une page standardisée : un onglet spécifique dédié avec les hyperliens si possible, la date des sources et la date de la dernière mise à jour de la bibliographie.

Pour le critère n°15 *“La date de la dernière modification du site est renseignée”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,84 avec un intervalle de confiance à (0,63 - 0,94). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “très bonne”. Pour les deux grilles d'évaluation, ce critère était retrouvé dans 68% des 59 SADM évalués. Pour 93% des SADM évalués, les réponses étaient similaires pour les deux grilles.

Ces résultats démontrent l'intérêt de ce critère. En comparaison au critère 14, ce critère représente un entretien plus général du site (présentation, agencement, actualisation de droit). Cependant il doit bien sûr être facilement identifiable par l'utilisateur.

Pour les sites où nous avons trouvé ce critère (41 sur 59 SADM) nous remarquons que la majorité des sites ont des dates de mises à jour récentes : inférieures à 1 an pour 19 sites soit 46,34% ou entre 1 an et 3 ans pour 13 sites soit 31,71%. Cela traduit un site en fonctionnement régulier et nous pouvons penser que ce suivi montre un SADM actif et soucieux de perdurer au fil des années.

Cette date doit être, selon nous, présente sur la page d'accueil du site accompagnée du motif de mise à jour. Au-delà de la simple présence de l'information, l'importance réside dans la valeur de cette date. Nous avons choisi quatre catégories de dates de dernières mises à jour, de manière arbitraire. Cela doit être soumis à l'avis d'un groupe d'experts pour définir les différentes catégories de référence.

Pour le critère n°16 *“Vocabulaire adapté au public”*

Pour rappel, le calcul du score kappa n'était pas possible dans ce cas. Pour les deux grilles d'évaluation, ce critère était retrouvé dans 100% des 59 SADM évalués.

Ce critère n'est pas discriminant étant donné qu'il traduit uniquement la présence d'un vocabulaire compréhensible de manière générale par son public cible, avec l'utilisation correcte de la langue française. Il résulte uniquement de la subjectivité de l'évaluateur et ne relève d'aucun jugement spécifique en lien avec la linguistique.

Ce critère est à retravailler ou à fusionner avec les critères suivants.

Pour le critère n°17 *“Vocabulaire annoncé comme adapté”*

Pour rappel, le calcul du kappa était impossible pour ce critère. Pour les deux grilles, ce critère n'était retrouvé dans aucun des 59 SADM évalués.

Aucun site évalué ne mentionnait une potentielle évaluation vocabulaire de son contenu par des référentiels ou des outils adaptés à cette fonction. Il peut s'agir d'un critère intéressant, surtout pour les sites proposant des informations à destination des patients.

Pour le critère n°18 “*Vocabulaire adapté et vérifié par un test FRES/FKL*”,

Pour rappel, le score Kappa et l'intervalle de confiance n'étaient pas calculables pour ce critère. Ce critère n'était retrouvé dans aucun des 59 SADM évalués pour les deux grilles d'évaluation.

Aucun site évalué dans notre travail ne mentionnait l'utilisation de cet outil. Comme décrit dans le travail de thèse précédant, le score de facilité de lecture (FRES) et le test de lisibilité (FKGL) sont plutôt destinés à l'évaluation du vocabulaire pour les patients. Cela peut expliquer sa non représentativité dans notre analyse qui s'intéresse à des sites à destination de médecins généralistes.

Cependant, certains sites non inclus dans notre travail, utilisent ces tests pour évaluer les ressources à destination des patients. Le site “Fiche Info Patient” propose une centaine de fiches à destination des patients concernant les maladies les plus fréquemment rencontrées (38). Les auteurs ont utilisé le test de Flesh pour évaluer leurs fiches (39,40).

Pour le critère n°19 “*Des alertes automatiques sont présentes*”

Pour rappel, le score Kappa était de 0,4 avec un intervalle de confiance à (0,07 - 0,73). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “passable”. Pour la grille d'évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 7% des 59 SADM évalués et dans 8% des cas pour la grille d'évaluation n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 93% des SADM.

Les alertes automatiques sont des outils intéressants permettant à l'auteur du site de transmettre une information importante à l'utilisateur. Il peut s'agir d'une nouveauté importante ou bien d'un possible risque avec une prise en charge proposée. Ces alertes peuvent prendre différentes formes pour attirer l'œil de l'utilisateur : fenêtre pop-up, police différentes, texte encadré etc.

Pour le critère n°20 “*Présence d’un comité d’expert ou éditorial*”.

Pour rappel, le score Kappa était de 0,66 avec un intervalle de confiance à (0,43 - 0,81). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “bonne”. Pour la grille d’évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 51% des 59 SADM évalués et dans 54% des cas pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 83% des SADM.

Il est important pour le lecteur d’avoir accès à l’identité de la ou des personne(s) ayant participé(s) à l’élaboration d’un SADM ainsi que leur fonction afin d’avoir un droit de jugement éclairé et loyal sur le contenu proposé. La présence d’un comité éditorial offre une garantie à l’utilisateur sur la qualité de l’information.

Pour les critères suivants :

- Critère n°21 “*Fonctions du traitement*”,
- Critère n°22 “*Avantages du traitement*”,
- Critère n°23 “*Risques du traitement*”,
- Critère n°24 “*Evolution sans traitement*”,
- Critère n°25 “*Qualité de vie en fonction du traitement*”
- Critère n°26 “*Plusieurs choix de traitements possibles*”.

Pour rappel, les scores Kappa étaient respectivement de 0,03 (IC -0,13 - 0,31) ; 0,29 (IC 0 - 0,51) ; 0,5 (IC 0,23 - 0,67) ; 0,04 (IC -0,23 - 0,19) ; 0 (IC -0,06 - 0,4) ; 0,2 (IC -0,05 - 0,47). Ces résultats correspondent donc, dans la majorité, à une interprétation du score qualifiée de “mauvais” ou “passable”. Seul le critère n°23 a une interprétation du score qualifiée de “moyenne”. Les pourcentages de réponses similaires par SADM évalué étaient de 62,71% à 88,14%. (moyenne à environ 76%).

Initialement, ces critères étaient destinés à évaluer des SADM proposant une prise en charge thérapeutique. Nous avons décidé d’extrapoler ces critères à tout type de prise en charge afin qu’ils soient applicables à l’ensemble des SADM.

Cependant, après avoir évalué les SADM et devant nos résultats, cette extrapolation ne nous semble pas pertinente. En effet, certains de ces six critères ne sont pas applicables aux SADM proposant, par exemple, une prise en charge diagnostique.

Nous pensons qu’il serait préférable de conserver ces critères mais de les appliquer seulement aux SADM proposant des prises en charge thérapeutiques. Ces critères semblent

indispensables pour aiguiller le médecin et le patient pour une décision conjointe autour d'un traitement.

Pour le critère n°27 *“La confidentialité et la protection des données étaient assurées. Les auteurs annoncent clairement que toutes les données entrées par l'utilisateur sont protégées et confidentielles.”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,21 avec un intervalle de confiance à (-0,17 - 0,32). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “passable”. Pour la grille d'évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 19% des 59 SADM évalués et dans 59% des cas pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 56% des SADM.

Nos évaluations discordantes peuvent s'expliquer par des exigences différentes pour la validation de ce critère. Pour une grille, ce critère était validé si le site annonçait, tel quel, que les données des utilisateurs étaient protégées. Pour l'autre grille il était validé si la politique de protection des données était clairement exposée. La plupart des SADM mentionnent cette information dans une rubrique “politique de confidentialité” ou “mentions légales”.

Selon l'HONcode, les auteurs des sites doivent expliquer “toutes les exigences légales concernant la confidentialité des données personnelles” (37).

Après discussion, nous pensons que pour valider ce critère de manière objective le site devrait annoncer qu'il traite les données personnelles en accord avec le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données), règlement adopté par le Parlement Européen en 2016 (41).

Pour le critère n°28 *“La possibilité de communiquer avec le dossier patient du praticien. Ce critère signifie que des informations issues du SADM peuvent être importées dans le dossier patient et inversement”.*

Pour rappel, le score Kappa était de -0,06 avec un intervalle de confiance à (-0,11 - 0,25). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “très mauvais”. Pour la grille d'évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 3% des 59 SADM évalués dans 17% des cas pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 77% des SADM.

Nos différences d'évaluations peuvent s'expliquer par une définition du critère peu explicite et l'utilisation du terme "communiquer" dont la signification dans ce contexte est floue.

Certains sites évalués proposent un résumé de la prise en charge proposée pour un patient donné, à intégrer ensuite dans le dossier patient. Nous avons choisi de valider ce critère si le SADM permettait d'extraire un résumé sous la forme d'un pdf ou d'un copier-coller par exemple. Cette possibilité qu'offrent ces sites permet au médecin de tracer sa recherche internet sur son dossier patient.

Pour le critère n°29 *"Une intégration automatique des données sur le SADM depuis le dossier patient est possible"*.

Pour rappel, le score Kappa et l'intervalle de confiance n'étaient pas calculables pour ce critère. Ce critère n'était retrouvé dans aucun des 59 SADM évalués pour les deux grilles d'évaluation. De fait, le pourcentage de réponses similaires était de 100%.

Ce critère paraît difficilement réalisable car il signifierait que le SADM souhaitant réaliser cette action devrait s'accorder avec l'ensemble des logiciels médicaux existant afin d'avoir une compatibilité. Il paraît souhaitable que la définition et la pertinence de ce critère soit soumise à l'avis d'un groupe d'experts approprié.

Pour le critère n°30 *"Le propriétaire ou le webmaster est cité"*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,44 avec un intervalle de confiance à (0,15 - 0,68). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de "moyenne". Pour la grille d'évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 80% des 59 SADM évalués et dans 83% des cas pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles pour 83% des SADM.

Nos différences d'évaluation peuvent s'expliquer par l'agencement de certains SADM rendant cette information parfois non explicite ou difficilement identifiable au sein des différentes parties.

Nous avons retravaillé la définition de ce critère par rapport au travail précédent pour qu'il soit applicable plus facilement lors de notre évaluation. Ce critère doit être soumis à l'avis d'un groupe d'experts pouvant confirmer ou infirmer notre interprétation et approfondir son sens global.

Ce critère semble important, les résultats satisfaisants obtenus le démontrent. Il semble judicieux de consacrer un onglet à la présentation des personnes à l'origine du SADM.

Pour le critère n°31 *“Il est possible de contacter le webmaster ou le propriétaire”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,17 avec un intervalle de confiance à (0,17 - 0,55). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “mauvais”. Pour la grille d'évaluation n°1 ce critère était retrouvé dans 90% des 59 SADM évalués et dans 95% des cas pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 88% des SADM.

Malgré une bonne représentation de ce critère dans les SADM évalués, le score Kappa est considéré comme mauvais. Cela peut s'expliquer par le peu de variabilité de nos réponses.

Il s'agit bien sûr d'un critère essentiel. Chaque SADM doit pouvoir proposer un moyen de communication avec ses lecteurs dans le cas où une question, une erreur ou un problème technique seraient à signaler. Cette interaction entre les deux entités est un gage de qualité indispensable.

Pour le critère n°32 *“Rapidité, fluidité : Ce critère étant subjectif, nous validons ce critère si nous jugeons que l'accès à l'information est possible le temps d'une consultation de médecine générale.”*

Pour rappel, le score Kappa était de -0,02 avec un intervalle de confiance à (-0,03 - 0,6). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “très mauvais”. Ce critère était retrouvé dans 98% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 97% des cas pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 95% des SADM.

Le résultat du score kappa peut s'expliquer par un manque de variabilité dans nos réponses. Ce peu de variabilité est lui-même probablement dû à un défaut d'objectivité du critère.

Ce critère répond aux besoins des médecins généralistes d'obtenir une réponse pour un patient donné sur un temps de consultation. Néanmoins, des précisions sont nécessaires pour rendre ce critère plus objectif. Il pourrait être intéressant de s'inspirer de la règle des 3 clics pour l'évaluation de ce critère. Cette règle ergonomique, non officielle, fait référence à

une idée selon laquelle, “un internaute doit pouvoir accéder à tous les contenus qu’il souhaite en trois clics maximum en partant de la page d’accueil d’un site web” (42).

Pour le critère n°33 *“Facilité d’utilisation : information médicale accessible facilement pour tout médecin quelque soit ses compétences en matière d’informatique.”*

Pour rappel, le score Kappa et l’intervalle de confiance ne sont pas calculables pour ce critère. Ce critère était retrouvé dans 100% des 59 SADM évalués pour les deux grilles d’évaluation. De fait, le pourcentage de réponses similaires était de 100%.

Ces résultats peuvent s’expliquer par la subjectivité de ce critère. Pour une évaluation de meilleure qualité, nous pensons qu’un score de “facilité” avec des sous-critères objectifs serait nécessaire. Un des sous critères nous paraissant indispensable serait que toutes les rubriques du site soient claires et visibles dès la page d’accueil.

Pour le critère n°34 *“Personnalisation du logiciel : l’utilisateur peut modifier certains paramètres du site (couleurs, page d’accueil...)”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0 avec un intervalle de confiance à (-0,01 - 0,81). Ce critère était retrouvé dans 0% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 2% des cas pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 98% des SADM.

Nous pensons que le score kappa est faible car il existait très peu de variabilité dans nos réponses. Peu de SADM valident ce critère et pour une des deux grilles ce critère n’est jamais validé. Sa qualité pourrait être améliorée en détaillant plus précisément la définition de “personnalisation”.

Ce critère était validé si le SADM proposait une personnalisation du site par l’utilisateur. Une personnalisation du design était retrouvée sur certains sites : le critère vu dans cette dimension ne nous paraît pas indispensable. Par ailleurs, il est intéressant que certains sites proposent des personnalisations avec des pages “favoris” permettant à l’utilisateur d’accéder rapidement aux pages qu’il souhaite.

Pour le critère n°35 *“Un accès aux statistiques du site était possible : l’utilisateur a accès au nombre de passages sur le site (par jour ou depuis la création du site)”*

Pour rappel, le score Kappa était de 0,66 avec un intervalle de confiance à (0,12 - 0,94). Ce résultat correspond donc à une interprétation du score qualifiée de “bonne”. Ce critère était retrouvé dans 2% des 59 SADM évalués pour la grille n°1 et dans 3% des cas

pour la grille n°2. Les réponses pour ce critère étaient similaires pour les deux grilles dans 98% des SADM.

Il s'agit pour nous d'un critère plutôt secondaire, un SADM visité n'est pas équivalent à un site de qualité. Cependant, les statistiques du site informent l'utilisateur quant à l'accessibilité du SADM. Ces informations peuvent également être intéressantes pour que l'auteur du site visualise les pages du site les plus ou moins visitées afin d'améliorer la visibilité ou la qualité de l'information des pages données.

4.3 Perspectives

L'objectif de ce travail était d'élaborer une grille de critères, puis de la tester sur des SADM afin d'évaluer sa fiabilité. Étant donné les résultats, il paraît nécessaire de reprendre certains des critères pour les rendre plus objectifs. L'évaluation d'un SADM serait ainsi facilitée, ce qui pourrait améliorer la fiabilité de la grille.

Il serait également intéressant de travailler sur la pertinence des critères et de les valider, en réunissant plusieurs experts autour d'une ronde Delphi. Certains critères pourraient ainsi être exclus, d'autres modifiés, pour aboutir à une grille qui ferait office de référence.

Dès lors, il serait possible de créer un label qualité des SADM pour atteindre l'objectif final. Ce label serait attribué aux sites respectant l'ensemble de la grille homologuée, qui serait constituée des critères jugés indispensables et pertinents. On peut ensuite imaginer qu'une vignette indiquant la labellisation pourrait être présente sur le SADM afin d'indiquer au praticien la qualité du site qu'il visite, comme c'était le cas avec la certification HON en 2007 (34). Comme expliqué dans l'introduction, il n'existe plus d'outils validés en France pour évaluer la qualité des SADM depuis la fin de la certification HONcode (23). La validation d'un label qualité par la HAS ou une société savante répondrait à ce besoin.

Une des limites de cette perspective réside dans les questions logistiques qui en découlent. L'évaluation de chaque SADM disponible en ligne est une tâche prenante : il faudrait une ou plusieurs personnes dédiées à ce poste et des fonds disponibles pour les rémunérer.

En appliquant les critères sur de nombreux SADM, il nous a semblé important qu'une démarche d'harmonisation des sites soit envisagée. La présence d'une vignette "label" indiquerait certes au médecin un gage de qualité, mais ne l'aiderait pas à accéder plus facilement aux ressources. Sur un temps de consultation, certaines informations, comme par exemple l'auteur ou la source de financement, restent parfois difficilement accessibles. Homogénéiser la structure des SADM permettrait un accès aux ressources semblable pour tous les sites : chaque information clé serait présente sur une page dédiée. Par exemple, les auteurs seraient mis en avant sur une page "qui sommes-nous ?". Cette page serait référencée de la même manière sur chaque site. L'homogénéisation permettrait également de simplifier l'évaluation.

Néanmoins, cette uniformisation des sites pourrait potentiellement limiter les auteurs dans leur créativité et leur possibilité de proposer des idées novatrices dans le domaine de la santé sur le web.

Enfin, comme abordé dans les limites de notre étude, cette grille de critère n'aborde pas la qualité intrinsèque du contenu. Cette évaluation nécessiterait une lecture approfondie de chaque SADM par des experts de chaque thématique. Cette démarche nous semble complexe à mettre en place à une échelle nationale mais pourrait être la solution pour garantir l'information délivrée. Parallèlement à cela, ou à défaut, la formation des médecins généralistes à l'analyse de la qualité de l'information devient urgente et nécessaire à court terme.

5 Conclusion

L'information médicale destinée à accompagner les médecins est de plus en plus présente sur le web. Cette multiplication des ressources rend parfois les recherches complexes sur un temps de consultation, notamment devant le nombre important de résultats obtenus via des moteurs de recherche standards. Les sites d'aide à la décision médicale répondent à ce besoin d'information rapide et adaptée au besoin du médecin, pour un patient donné et pour une consultation donnée. Le site internet Kitmédical® regroupe un grand nombre de ressources à destination des médecins généralistes. Des SADM y sont notamment référencés et classés par thématiques, ce qui offre au praticien un accès centralisé et facilité. Néanmoins, à ce jour, il n'existe pas d'outils validés en France pour garantir la qualité de ces SADM.

Notre travail a permis d'élaborer une grille de 35 critères de qualité. Cette liste de critères était initialement issue d'un travail de revue de la littérature internationale. Nous avons apporté des modifications à cette liste pour permettre son utilisation pour l'évaluation des sites : des critères ont été reformulés, expliqués ou fusionnés. En évaluant des SADM de Kitmédical®, nous avons testé chaque critère et évalué la fiabilité de cette grille via le calcul du score kappa. Ce travail a mis en avant les éventuelles améliorations à apporter aux critères afin d'en garantir la qualité. L'objectif de futurs travaux serait de restructurer puis de valider cette grille qualité grâce à l'avis d'un groupe d'experts via une méthode de consensus (ronde delphi).

A terme, afin de garantir la qualité des SADM à disposition des médecins, nous pensons que la création d'un label ou la mise en place d'une certification officielle est indispensable. Un travail d'homogénéisation des SADM disponibles sur le web en France s'inscrirait également dans l'amélioration de cette démarche qualité, même si cela ne garantirait pas pour le moment la qualité du contenu intrinsèque du site.

Bibliographie

1. CESSIM. Infographie : les usages digitaux des médecins en 2016 [Internet]. Buzz-esanté. 2017 [cité 25 mai 2022]. Disponible sur: <https://buzz-esante.fr/infographie-usages-digitaux-medecins-2016/>
2. Ipsos France. Baromètre Cessim : les professionnels de santé à l'aire du digital [Internet]. 2014 [cité 31 mai 2022]. Disponible sur: <https://fr.slideshare.net/IpsosFrance/baromtre-cessim-les-professionnels-de-sante-lre-du-digital>
3. La digitalisation des médecins français. Episode 2 : L'après-COVID. [Internet]. France; 2021 [cité 25 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/webinar-0806-la-digitalisation-des-medecins-francais-et-eur-peens-episode-2-lapres-covid>
4. Guillaume M. Santé Connect' 2018 : quelles sont les sources d'informations majeures des professionnels de santé ? [Internet]. Ipsos. [cité 25 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/sante-connect-2018-quelles-sont-les-sources-dinformati-ons-majeures-des-professionnels-de-sante>
5. Perrin SC. Quels sites internet utilisent les médecins généralistes en consultation ? Enquête de pratique auprès de 100 médecins généralistes libéraux installés en Gironde [Internet] [Thèse d'exercice]. [Bordeaux]: Université de Bordeaux; 2016 [cité 25 mai 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01278965>
6. Conseil national de l'Ordre des médecins. Déontologie médicale sur le web. Le Livre blanc du Conseil national de l'Ordre des médecins. [Internet]. 2011 [cité 25 mai 2022]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/livre_blanc/f5xqk8/livre_blancdeontoweb2012.pdf
7. CNOM. Médecins et patients dans le monde des data [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. 2019 [cité 25 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/communiqués-presse/medecins-pa-tients-monde-data>
8. Moulin C, Nicolotto C. Avantages d'Internet par rapport à une consultation médicale : étude qualitative du point de vue des patients [Internet] [Thèse d'exercice]. [Grenoble]: Université Joseph Fourier - Faculté de médecine de Grenoble; 2015 [cité 25 mai 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01168349>
9. Sim MG, Khong E, Jiwa M. Does general practice Google? Aust Fam Physician. juin 2008;37(6):471-4.
10. Perrin SC. Quels sites internet utilisent les médecins généralistes en consultation? Enquête de pratique auprès de 100 médecins généralistes libéraux installés en Gironde.
11. Vivaldi J. Choix et critères de choix dans l'utilisation des sites internet par les médecins généralistes au cabinet [Thèse d'exercice]. [France]: Université Pierre et Marie Curie (Paris). UFR de médecine Pierre et Marie Curie; 2016.
12. Teich JM, Osheroff JA, Pifer EA, Sittig DF, Jenders RA, CDS Expert Review Panel. Clinical decision support in electronic prescribing: recommendations and an action plan: report of the joint clinical decision support workgroup. J Am Med Inform Assoc JAMIA. août 2005;12(4):365-76.
13. Renaud-Salis JL, Lagouarde P, Darmoni S. Livrable 2 - Etat des lieux des systèmes d'aide à la décision médicale [Internet]. 2010 [cité 31 mai 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-01/etude_sadm_etat_des_lie

- ux_1.pdf
14. Renaud-Salis JL, Lagouarde P, Darmoni S. Étude sur les Systèmes d'Aide à la Décision Médicale. Synthèse. [Internet]. 2010 [cité 31 mai 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-01/etude_sadm_synthese.pdf
 15. Garg AX, Adhikari NKJ, McDonald H, Rosas-Arellano MP, Devereaux PJ, Beyene J, et al. Effects of Computerized Clinical Decision Support Systems on Practitioner Performance and Patient Outcomes A Systematic Review. JAMA. 9 mars 2005;293(10):1223-38.
 16. Kwan JL, Lo L, Ferguson J, Goldberg H, Diaz-Martinez JP, Tomlinson G, et al. Computerised clinical decision support systems and absolute improvements in care: meta-analysis of controlled clinical trials. BMJ. 17 sept 2020;370:m3216.
 17. KitMédical. Qui sommes-nous ? [Internet]. 2018 [cité 31 mai 2022]. Disponible sur: <https://app.kitmedical.fr/a-propos/>
 18. Crespin PA. Qualité des outils en ligne d'aide à la décision médicale référencés par Kitmédical®: élaboration d'une méthode d'analyse et résultats [Thèse d'exercice]. [Nantes, France]: Nantes Université. Pôle Santé. UFR Médecine et Techniques Médicales; 2020.
 19. Organisation Mondiale de la Santé. Assemblée mondiale de la Santé, 58 [Internet]. 2005 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/21295/WHA58_28-fr.pdf?sequence=1
 20. Commission Européenne. Communication de la Commission, du 13 mars 2001, eEurope 2002: Impacts et priorités, Communication en vue du Conseil européen de Stockholm [Internet]. 2002 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l24226a&from=ES>
 21. HAS. La certification des sites informatiques dédiés à la santé par la fondation Health On The Net (HON) en partenariat avec la Haute Autorité de santé (HAS) [Internet]. 2013 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/internet_sante_info_editeurs.pdf
 22. HAS. Évaluation de la certification des sites de santé [Internet]. 2009 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-06/impact_de_la_certification_des_sites.pdf
 23. HAS. Vers une évolution de la certification des sites santé [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2013 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1590507/fr/vers-une-evolution-de-la-certification-des-sites-sante
 24. HAS. Évaluation de la qualité des sites e-santé et de la qualité de l'information de santé diffusée sur Internet. Revue de la littérature des outils d'évaluation [Internet]. 2007 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/evaluation_qualite_site_sante_internet.pdf
 25. Accreditation & Certification Programs [Internet]. URAC. 2022 [cité 4 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.urac.org/accreditations-certifications/programs/>
 26. Kemper D. Hi-Ethics: Tough Principles for Earning Consumer Trust. New Front. 2001;6.
 27. Darmoni S, Leroux V, Daigne M, Thirion B. Critères de qualité de l'information de santé sur l'Internet. 1999;Informatique et Santé:11.
 28. Chau A, Schneidermann A. Revue de la littérature internationale : élaboration d'une

- liste de critères qualité de l'information médicale en ligne pouvant aider à la prise de décision en médecine générale [Internet] [Thèse d'exercice]. [Nice et Nantes]: Universités de Nice et Nantes; 2020 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03160554>
29. Desquilbet L. Guide pratique de validation statistique de méthodes de mesure : répétabilité, reproductibilité, et concordance [Internet]. 2012 [cité 24 août 2022]. Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02103716>
 30. Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*. mars 1977;33(1):159.
 31. Aslani A, Pournik O, Abu-Hanna A, Eslami S. Web-site evaluation tools: a case study in reproductive health information. *Stud Health Technol Inform*. 2014;205:895-9.
 32. Kim P, Eng TR, Deering MJ, Maxfield A. Published criteria for evaluating health related web sites: review. *BMJ*. 6 mars 1999;318(7184):647-9.
 33. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: a systematic review. *JAMA*. 22 mai 2002;287(20):2691-700.
 34. HAS. La certification des sites informatiques dédiés à la santé par la fondation Health On The Net (HON) en partenariat avec la Haute Autorité de santé (HAS) [Internet]. 2013 [cité 1 juin 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/internet_sante_info_editeurs.pdf
 35. Müller R, Büttner P. A critical discussion of intraclass correlation coefficients. *Stat Med*. 15 déc 1994;13(23-24):2465-76.
 36. Antibioclic : Antibiothérapie rationnelle en soins primaires [Internet]. [cité 8 déc 2022]. Disponible sur: <https://antibioclic.com/>
 37. Sites internet [Internet]. Health On the Net. [cité 10 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.hon.ch/fr/certification/sites-internet.html>
 38. Accueil, FIP, fiches info patient, toutes les FIP [Internet]. [cité 15 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.ficheinfopatient.com/>
 39. Sustersic M, Gauchet A, Foote A, Bosson J. How best to use and evaluate Patient Information Leaflets given during a consultation: a systematic review of literature reviews. *Health Expect Int J Public Particip Health Care Health Policy*. août 2017;20(4):531-42.
 40. Sustersic M, Meneau A, Drémont R, Paris A, Laborde L, Bosson JL. Élaboration de fiches d'information pour les patients en médecine générale. *Rev Prat*. 2008;58:8.
 41. CNIL. Le règlement général sur la protection des données - RGPD | CNIL [Internet]. [cité 15 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees>
 42. Règle des 3 clics : définition - Lexique des entreprises [Internet]. [cité 9 déc 2022]. Disponible sur: <https://infonet.fr/lexique/definitions/regle-des-3-clics/>

Annexes

Annexe 1 : Critères qualité identifiés à partir d'une revue de la littérature internationale

Travail de thèse par Anouck Schneidermann et Anthony Chau en 2020

1. Financement, sponsors, déclaration de conflit d'intérêt
2. Date de publication du site
3. Contexte de l'outil
 4. Public cible défini
 5. Accès différents selon le profil de personne consultant le site
 6. Objectif du site défini
 7. L'objectif était clair
 8. L'objectif était pertinent
 9. Le site a été évalué par une ou plusieurs études
10. Relation médecin-patient
 11. Une discussion, une interactivité est amenée entre le médecin et le patient
12. Contenu de l'outil
 13. Qualité de l'information
 14. Le ou les noms des auteurs ont été retrouvés
 15. L'information délivrée était fondée sur les preuves, et reposait sur l'EBM
 16. Les sources et la bibliographie étaient accessibles
 17. La date de la bibliographie était visible
 18. les hyperliens de la bibliographie étaient accessibles
 19. La bibliographie était mise à jour
 20. La date de dernière modification des sources était mise en évidence
 21. Vocabulaire adapté au publication
 22. Vocabulaire annoncé comme adapté

23. Vocabulaire adapté et vérifié par un test (FRES/FKL)
24. Des alertes automatiques étaient présentes
25. Comité d'experts, comité éditorial
26. Traitement
 27. Fonctions du traitement
 28. Avantages du traitement
 29. Risques du traitement
 30. Evolution sans traitement
 31. Qualité de vie en fonction du traitement
 32. Plusieurs choix de traitements possibles
 33. Soutien à la décision partagée
34. Données patients
 35. La confidentialité et la protection des données étaient assurées
 36. La possibilité de communiquer avec le dossier patient
 37. Il était prévu une intégration automatique des données depuis le dossier patient
38. Système
 39. Le propriétaire, si différent de l'auteur, était cité
 40. Il y avait un webmaster
 41. Il était possible de contacter le webmaster
 42. Les informations concernant la dernière mise à jour du site étaient présentes
 43. La navigation
 44. Utilisation
 45. Rapidité, fluidité
 46. Facilité d'utilisation
 47. Personnalisation du logiciel
 48. Un accès aux statistiques du site était possible

Annexe 2 : Liste des critères qualité définitifs utilisés pour ce travail de thèse

1. Financement, sponsors, déclaration de conflit d'intérêt : le site mentionne ses financement et/ou ses sponsors et/ou déclare ses conflits d'intérêt.
2. Date de publication du site : la date de création du site est retrouvée (année ou date complète).
3. Public cible défini : le public ciblé par le SADM est clairement cité/énoncé . (médecin, patient, paramédical).
4. Accès différent selon le profil de la personne consultant le site : le SADM propose une orientation différente en fonction du profil de l'utilisateur (patient, médecin généraliste, autre spécialiste).
5. Objectif clairement défini : l'objectif est identifiable et clairement énoncé par les auteurs, avec une phrase décrivant l'utilité du SADM.
6. Objectif pertinent : "Pertinent" est une traduction du terme anglais «relevant», c'est-à-dire que le site a pour objectif de répondre à des questions que le lecteur pourrait se poser. En d'autre terme, nous qualifions un site de "pertinent" si nous considérons que les réponses apportées sont utiles à un médecin généraliste dans ses prises en charge au quotidien.
7. Le site a été évalué par une ou plusieurs études : le site mentionne les différentes études qui ont permis d'évaluer sa qualité ou les évolutions des pratiques qu'il a pu apporter .
8. Relation médecin-patient : La relation médecin patient était favorisée par l'utilisation du site. En d'autres termes, une discussion, une interactivité est amenée entre le médecin et le patient. Ce critère étant subjectif, nous validons ce dernier si le SADM invite clairement à une interaction avec le patient pour discuter les différentes prises en charge, si l'avis ou le vécu du patient est mentionné.
9. Le ou les noms des auteurs sont retrouvés.
10. L'information délivrée est fondée sur les preuves, et repose sur l'EBM . Nous validons ce critère si les informations présentes sur le site sont issues de recommandations officielles ou études de recherche cliniques.
11. Les sources et la bibliographie sont accessibles. Il existe un page dédiée à la bibliographie ou les sources sont mentionnées dès qu'une prise en charge médicale est proposée.

12. La date de la bibliographie est visible . Les dates de parution des différentes sources citées sont notifiées.
13. Les hyperliens de la bibliographie sont accessibles. L'utilisateur peut être redirigé vers le document original.
14. La bibliographie est mise à jour. Pour que ce critère soit validé, le site doit mentionner une actualisation de la bibliographie.
15. La date de la dernière modification des sources (ajout ou modification ou suppression) est renseignée.
16. Vocabulaire adapté au public. Ce critère étant subjectif, nous validons ce critère dès lors que le vocabulaire semble compréhensible au public ciblé par le SADM.
17. Vocabulaire annoncé comme adapté. Les auteurs annoncent ouvertement que le vocabulaire utilisé est adapté.
18. Vocabulaire adapté et vérifié par un test (FRES/FKLFlesch Reading Ease Score/Flesch Kincaid Grade Level) : l'utilisation de ce test doit être clairement notifiée par les auteurs.
19. Des alertes automatiques sont présentes . Il existe sur le site internet des alertes automatiques permettant d'éviter d'éventuelles erreurs ou oublis. Ces alertes apparaissent sous forme de pop-up ou de mise en page différente, afin d'attirer l'œil de l'utilisateur.
20. Présence d'un comité d'expert ou éditorial : les auteurs du SADM annoncent la présence de ce comité et les différents membres qui le composent.

Pour les six critères suivants, le travail de la première thèse définissait ces critères pour les SADM mentionnant des traitements médicamenteux. Nous avons décidé d'extrapoler le terme "traitement" au terme "prise en charge". Ainsi, ces critères sont exploitables pour tous les SADM, sans exclure ceux ne mentionnant pas de traitement médicamenteux.

21. Fonctions du traitement : le but de la prise en charge est décrit.
22. Avantages du traitement : les avantages d'une prise en charge proposée sont décrits.
23. Risques du traitement : les risques d'une prise en charge proposée sont décrits.
24. Évolution sans traitement : l'évolution de la pathologie sans traitement ou sans prise en charge est décrite.

25. Qualité de vie en fonction du traitement : les auteurs décrivent l'amélioration ou l'altération de la qualité de vie en fonction des différentes prises en charge proposées.
26. Plusieurs choix de traitements possibles : les auteurs énoncent plusieurs prises en charge possibles pour une situation clinique donnée.
27. La confidentialité et la protection des données étaient assurées. Les auteurs annoncent clairement que toutes les données entrées par l'utilisateur sont protégées et confidentielles.
28. La possibilité de communiquer avec le dossier patient du praticien. Ce critère signifie que des informations issues du SADM peuvent être importées dans le dossier patient et inversement.
29. Une intégration automatique des données sur le SADM depuis le dossier patient est possible : les caractéristiques renseignées dans le dossier patient peuvent être intégrées automatiquement sur le SADM.
30. Le propriétaire ou le webmaster est cité. La revue de la littérature a permis d'identifier deux critères distincts : la présence d'un propriétaire pour l'un et la présence d'un webmaster pour l'autre. Lors de notre évaluation des SADM, nous avons constaté que les sites ne distinguaient pas fréquemment ces deux termes. Nous décidons donc de regrouper ces deux critères en un critère unique. Pour le terme "propriétaire", la définition retenue est la personne qui crée le site. Pour le terme "webmaster", la définition retenue est l'administrateur du site.
31. Il est possible de contacter le webmaster ou le propriétaire . Ce critère est validé s'il existe sur le site une page "contact" ou si une adresse est disponible pour contacter une personne afin de transmettre une remarque ou une question.
32. Rapidité, fluidité : Ce critère étant subjectif, nous validons ce critère si nous jugeons que l'accès à l'information est possible le temps d'une consultation de médecine générale.
33. Facilité d'utilisation : information médicale accessible facilement pour tout médecin quelque soit ses compétences en matière d'informatique.
34. Personnalisation du logiciel : l'utilisateur peut modifier certains paramètres du site (couleurs, page d'accueil...)
35. Un accès aux statistiques du site était possible : l'utilisateur a accès au nombre de passages sur le site (par jour ou depuis la création du site).

Annexe 3 : Grille d'évaluation n°1

Financement, sponso, conflits d'intérêts	Date de publication du site	Public cible défini	Accès différent selon le profil de l'utilisateur	Objectif clairement défini	Objectif pertinent	Site évalué par une ou plusieurs études	Rélation médecin-patient	Auteur(s)	Information fondée sur les preuves	Sources et bibliographies	Date de la bibliographie	Hypertiens accessibles	Mise à jour de la bibliographie	Mise à jour du site	Date de la dernière modification des sources	Vocabulaire adapté	Vocabulaire annoncé comme adapté	Vocabulaire vérifié par un test	Alertes automatiques	Comité d'experts, comité éditorial	Fonction du traitement	Avantages du traitement	Risques du traitement	Evolution sans traitement	Qualité de vie en fonction du traitement	Plusieurs choix de traitement	Confidentialité, protection des données	Communication avec le dossier patient possible	Intégration automatique de données sur le SADM	Propriétaire/Webmaster	Contact possible	Rapidité, fluidité d'utilisation	Facilité d'utilisation	Personnalisation du logiciel	Accès au statistique	Score /35		
	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	14	40%	
AVKclic																																						
ECGclic	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1-2017	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	18	51%
Statines ?	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16	46%
Thrombotic	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1-2020	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22	63%
Coronaclac	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1-2022	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16	46%
Dermatoclic	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1-2020	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	57%
Dermatokid	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21	60%
E-pansement	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11	31%
Diabeclic	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1-2020	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	60%
Obéclic	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	19	54%	
Obésiclic	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1-2020	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17	49%
Thyroclac	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2014	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15	43%
Végéclic	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	57%
ADOP-HAD	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	37%
DémenceClic	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2018	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21	60%
Gestaclic	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1-2020	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18	51%
IVClic	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1-2021	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21	60%
Kit grossesse	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1-2022	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	17	49%
Handiconnect	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1-2022	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13	37%
TNDtest	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	26%
Assistant Médical	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	23%
Depranoclic	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16	46%
Mémobio	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1-2012	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18	51%
GastroLogic	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22	63%
ADERIM (ex GBU)	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	29%
AESclic	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15	43%
Antibio guide	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1-2021	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12	34%
Antibiotic	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2022	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	57%
Antibiogilar	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1-2022	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	19	54%

	Financement, sponsor, conflits d'intérêts	Date de publication du site	Public cible défini	Accès différent selon le profil de l'utilisateur	Objectif clairement défini	Objectif pertinent	Site évalué par une ou plusieurs études	Relation médecin-patient	Auteurs	Information fondée sur les preuves	Sources et bibliographies	Date de la bibliographie	Hypertextes accessibles	Mise à jour de la bibliographie	Mise à jour du site	Date de la dernière modification des sources	Vocabulaire adapté	Vocabulaire annoncé comme adapté	Vocabulaire vérifié par un test	Alertes automatiques	Comité d'experts, comité éditorial	Fonction du traitement	Avantages du traitement	Risques du traitement	Evolution sans traitement	Qualité de vie en fonction du traitement	Plusieurs choix de traitement	Confidentialité, protection des données	Communication avec le dossier patient possible	Intégration automatique de données sur le SADM	Propriétaire/Webmaster	Contact possible	rapidité, fluidité d'utilisation	Facilité d'utilisation	Personnalisation du logiciel	Accès au statistique	Score /35			
Institut Pasteur		0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	12	34%		
IST (Belgique)		0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	14	40%	
Méte-Pasteur-Lille		0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	12	34%	
Vaccination info service		0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	17	49%	
VIH Clic		1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2020	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	21	60%	
Ordotype		0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2022	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	19	54%	
Vidal recos		0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2022	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22	63%	
Lombaclic		1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1-2017	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	20	57%	
Oploconvert		0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	9	26%			
Palliaclic		1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22	63%		
OphthalmoClic		1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1-2020	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	20	57%	
DentaClic		1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1-2017	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	16	46%	
MaxilloClic		1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	18	51%	
Trauma		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-2019	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	13	37%	
Anorexiclic		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	8	23%		
Déclic langage		1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1-2019	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	16	46%	
Diversiclic		1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2022	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	21	60%	
Pas à pas en pédiatrie		0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-2020	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	14	40%	
Pédiadoc		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	13	37%		
Prescrire un lait		0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1-2022	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	17	49%
SFPEADA		0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18	51%		
Trousseau de poche		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	10	29%	
GPR		1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-2020	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	17	49%	
Posos		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-2020	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	11	31%	
PsychoPharma		1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1-2021	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22	63%	
Psychotropes		0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	17	49%	
Synapse		0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1-2022	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	20	57%
CMPPsy-switch		0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	15	43%	
Psychiaclic		1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1-2021	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	18	51%

	Financement, sponsors, déclaration de conflit d'intérêt	Date de publication du site	Public cible défini	Accès différent selon le profil de personne consultant le site	L'objectif était clairement défini	L'objectif était pertinent	Évalué par une ou plusieurs études	Relation médecin-patient	Noms des auteurs retrouvés	Information fondée sur preuves et EBM	Les sources et la bibliographie étaient accessibles	Date de la bibliographie visibles	Hypertiens de bibliographie accessible	Bibliographie mise à jour	Date et dernière modification des sources visibles	Date de mise à jour	Vocabulaire adapté	Vocabulaires annoncés comme adaptés	Vocabulaire vérifié par test FRES/FKL	Alertes automatiques présentes	Présence d'un comité d'expert ou éditorial	Fonctions du traitement	Avantages du traitements	Risques du traitement	Évolution sans traitement	Qualité de vie en fonction du traitement	Plusieurs choix de traitement possibles	Confidentialité et protection données assurées	Communication avec le dossier patient possible	Intégration automatiques des données depuis dossier patient	Propriétaire ou webmaster cités	Possibilité de contacter le webmaster ou le propriétaire	Rapidité, fluidité	Facilité d'utilisation	Personnalisation du logiciel	Accès aux statistiques	SCORE /35			
http://pharmacologie.afpea	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0		1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	20	57%	
www.trousseaudespos	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	29/10/21	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	16	46%
http://siteapt.com/fr/	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20/06/20	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	19	54%
https://www.posos.co	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0		1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	18	51%	
https://www.psychopharm	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17/2/21	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	20	57%
https://psychotopes.fr	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0		1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	18	51%	
https://medline.com/fr	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	22/02/22	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	20	57%
https://www.switch.com/Le-s	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0		1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	20	57%	
https://www.psychiatric	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12/01/22	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	21	60%
http://lemain.com/entree	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	7/06/201	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	17	49%
	45	12	54	12	56	60	0	23	50	58	54	44	43	24	41	60	1	0	0	5	33	56	21	31	22	7	51	35	10	0	50	57	58	60	1	2				
	75%	20%	90%	20%	93%	100%	0%	38%	83%	97%	90%	73%	72%	40%	68%	100%	2%	0%	0%	8%	55%	93%	35%	52%	37%	12%	85%	58%	17%	0%	83%	95%	97%	100%	2%	3%				

Annexe 5 : grille comparative

	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance																					
	Financement, sponsors, conflit d'intérêt			Date de publication du site			Public cible défini			Accès différent selon le profil de personne consultant le site			L'objectif était clairement défini			L'objectif était pertinent			Évalué par une ou plusieurs études			Relation médecin-patient			Autre(s)			Information fondée sur les preuves																				
www.mgform.org/sites-utiles/	1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1							
https://ecgcliv.fr/	1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
atidecisionaid.mayoclinic.org/	1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
https://www.thromboeliv.fr/	1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://lecmg.fr/coronaeliv/	0	0		0	0		1	1		0	0		0	1	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	1	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://www.dermatoeliv.com/	1	1		0	0		1	1		0	0		0	1	x	1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://dermatokid.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	0	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
www.e-pansement.fr/diagnostic/	1	0	x	0	0		1	0	x	0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://www.diabeeliv.com/	1	1		0	1	x	1	0	x	1	1		1	1		1	1		1	1		0	0		1	0	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
http://obeeliv.fr/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
http://www.obeseliv.fr/	1	1		1	1		1	1		1	0	x	1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x
http://thyroeliv.com/Article-Conditionnel/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://vegeeliv.com/	1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		0	0		1	0	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
adophad.has-sante.fr/actualites/	1	0	x	1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x
https://demenceeliv.fr/index.php/	1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	0	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
http://gestaeliv.fr/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://www.ivgeliv.com/	1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
http://kitmedical.fr/kit-grosses/	1	1		0	0		1	1		1	0	x	1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
Handiconnect	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	0	x	1	1		1	1		0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x
http://indtest.com/	1	0	x	0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		0	1	x	0	1	x	0	1	x			
assistant-medical.fr/bac/	0	0		0	0		1	0	x	0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
https://drepanoeliv.fr/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	1	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
http://www.memobio.fr/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://www.gastroeliv.fr/	1	1		0	1	x	1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	
https://aderim.radiologie.fr/	0	0		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x			
http://aeseliv.fr/index.html	0	0		0	0		1	1		1	0	x	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
https://guides.antibioest.org/	0	0		0	0		0	0		0	0		0	1	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	1	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
https://antibioeliv.com/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
www.gilar.org/antibiogiliv/	0	0		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
fr.fr/centre-medical/ps/	1	0	x	0	0		1	0	x	0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x			
http://www.ist.kce.be/fr/index.php/	0	0		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
n-sante-longevite/vaccin/	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	1	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
https://vivoeliv.fr/	1	1		1	0	x	1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
https://www.ordotype.fr/	0	0		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	1	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
vidal.fr/maladies/recommande/	1	0	x	0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
https://lombaeliv.com/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1				
https://topiconvert.fr/	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	1	x						
https://pallieliv.com/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	0	x	1	1		1	1		1	1							
http://ophthalmoeliv.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1		0	0		0	1	x	1	1		1	1		1	1		1	1		1	1							
http://www.dentaeliv.com/home/	1	1		0	0		1	1		0	0		1	1		1	1		1	1																												

	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan	Discordance Alicia Dylan													
	Les sources et la bibliographie étaient accessibles		Date de la bibliographie valables		Hypertendus de bibliographie accessible		Bibliographie mise à jour		Date et dernière modification des sources valables		Vocabulaire adapté		Vocabulaire annoncé comme adapté		Vocabulaire vérifié par un test		Aéres automatiques présentés		Présence d'un comité d'expert ou éditorial						
www.mqform.org/sites-util/	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0					
https://ecopcliv.fr/	1	1	1	1	1	1	1	0	x	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1				
atinddecisionaid.mayoclinic.org/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0				
https://www.thrombocliv.fr/	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1				
https://lecmq.fr/coronacliv/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1				
https://www.dermatocliv.com/	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1				
https://dermatokid.com/	1	1	1	1	0	1	x	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1				
www.e-pansement.fr/dispositifs/	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
https://www.diabecliv.com/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	x				
http://obecliv.fr/	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1				
http://www.obesicliv.fr/	1	0	x	1	0	x	0	0	0	0	1	x	1	1	0	0	0	0	0	1	1				
http://thyroclic.com/Article-Conditionnement/	1	1	1	1	0	0	0	1	x	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0				
https://vegeclic.com/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	x			
adophad.has-sante.fr/actualites/	1	0	x	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
http://demenceclic.fr/index.php/	1	1	1	1	1	1	0	1	x	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1				
http://gestaclic.fr/	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
https://www.vgcliv.com/	1	1	1	1	1	1	1	0	0	x	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	x	1	1		
http://kitmedical.fr/kit-grosses-matieres/	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
Handiconnect	1	0	x	0	0	0	1	0	x	0	1	x	0	1	x	1	1	0	0	0	0	1	1		
http://indtest.com	1	0	x	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
assistant-medical.fr/bac	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	x	0	0		
https://drepanocliv.fr/	1	1	0	0	0	1	x	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
http://www.memobio.fr/	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
https://www.gastroclic.fr/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
https://aderim.radiocliv.fr/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
http://aesclic.fr/index.html	0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		
https://guides.antibioest.org/	0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
https://antibioest.com/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
www.gilar.org/antibioest/	1	1	1	1	1	1	1	0	x	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
fr.fr/centre-medical/grosses-matieres/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	x		
http://www.lst.kce.be/fr/index.html	1	1	0	1	x	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
n-sante-longevite/vaccins-essentiels-vaccination-internationale/	0	1	x	0	1	x	0	1	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
https://viholic.fr/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	x		
https://www.ordotype.fr/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
vidal.fr/maladies/recommandations/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
https://lombaclic.com/	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1		
https://opioconvert.fr/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	x	0	1	x	
https://palliaclic.com/	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	x	1	1		
http://ophtalmocliv.fr/	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	x	1	1	1	1	1		
http://www.dentaclic.com/	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	x	1	0	x	1	1		
https://www.maxillocliv.com/	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	x	1	1	1	1	1		
http://www.trauma-app.org/	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	x	1	1		
s-poitoucharentes.fr/actualites/	1	0	x	0	0	1	1	1	0	x	1	1	1	1	0	0	1	0	x	0	1	x	0	1	x
https://www.decliclangage.com/	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
https://diversicliv.fr/	1	1	1	0	x	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	x	1	1	1	1	1	1	
https://pap-pediatrie.fr/	1	0	x	1	0	x	0	0	0	0	0	1	x	1	1	0	0	0	0	0	1	x	1	1	
http://pediadoc.fr/	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
https://www.laits.fr/	1	0	x	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
http://pharmacologie.sfpeac.fr/	0	0	0	0	1	0	x	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
http://www.trousseaudepoche.fr/	0	0	0	0	1	0	x	0	0	0	1	0	x	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	x	
http://siteqpr.com/fr/	1	1	1	0	x	1	0	x	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	x	1	1	
https://www.posos.co/	1	0	x	1	0	x	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	x	0	1	x
https://www.psychopharmas.com/	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	x	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
https://www.psychopharmas.com/	1	1	1	1	1	1	0	x	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
napse-medicine.com/fr/	1	1	0	1	x	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
empsy-switch.com/Le-Switch/	1	1	1	0	x	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
https://www.psychiaclic.fr/	1	1	1	1	1	1	0	x	1	0	x	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
http://plaiemain.com/entree/	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	x	0	1	x
Pourcentage de réponses similaires	81,36%	83,05%	77,97%	79,66%	93,22%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	93,22%	83,05%														

	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance															
	Fonctions du traitement			Avantages des traitements			Risques du traitement			Evolution sans traitement			Qualité de vie en fonction du traitement			Plusieurs choix de traitement possibles			Confidentialité et protection données assurées			Communication avec le dossier patient possible			Intégration automatisées des données depuis dossier patient			Propriétaire ou webmaster cible														
www.maform.org/sites-utiles	0	1	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	0	x	0	0		0	0		1	0	x									
https://ecgclie.fr/	0	1	x	0	0		0	0		1	0	x	0	0		1	1		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	1	x									
taidecisionaid.mayoclinic.org/	1	1		1	1		1	1		1	1		1	0	x	1	1		1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		1	1							
https://www.thromboclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1							
https://lecmq.fr/coronaclic	1	1		0	0		1	0	x	0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0							
https://www.dermatoclic.com	1	1		1	0		1	1		1	0	x	1	0	x	1	1		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1				
https://dermatokid.com/	1	1		0	0		0	0		1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1				
www.e-pansement.fr/diabetoclic	1	1		1	0		1	0	x	1	0	x	0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
https://www.djabetoclic.com	1	1		1	0		1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	1		1	0	x	0	1	x	0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
http://obeclie.fr/	1	1		1	0		0	0		0	0		0	0		1	1		0	0		0	1	x	0	0		0	1	x	0	0		1	1		1	1				
http://www.obesclie.fr/	1	1		1	0		0	0		1	0	x	0	0		1	0	x	1	1		1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		1	1		1	1				
http://thyroclic.com/Article-Conditionnel	1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	1	x	0	1	x			
https://vegeclie.com/	1	1		0	0		0	0		1	0	x	0	0		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
adophad.has-sante.fr/adopoclic	1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		1	1		1	1				
https://demenceclie.fr/index.html	1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		1	1		1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		1	1		1	1				
http://gestaclic.fr/	1	1		0	0		0	0		1	0	x	0	0		1	1		0	0		1	0	x	0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://www.ivqclic.com/	1	1		0	0		1	1		1	0	x	0	0		1	1		1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		1	1		1	1				
http://kitmedical.fr/kit-grosses	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	0	0		0	0		1	1		1	1				
Handiconnect	1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
http://indtest.com	1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1				
assistant-medical.fr/bac	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
https://drepanoclic.fr/	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
http://www.memobio.fr/	1	1		0	0		0	0		1	0	x	0	0		1	1		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://www.gastroclic.fr/	1	1		0	0		1	1		0	0		0	0		1	1		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://aderim.radiologie.fr/	1	0	x	0	0		1	0	x	0	0		0	0		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
http://aesclie.fr/index.html	1	0	x	0	0		0	0		1	0	x	0	0		0	0		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://guides.antibiest.org/	1	1		0	0		1	0	x	0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
https://antibioclic.com/	1	1		0	0		1	0	x	0	0		0	0		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
www.gitar.org/antibioiclic	1	1		0	0		0	0		1	0	x	0	0		1	1		0	1	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
frfrfr/centre-medical/propoclic	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	1	0	x			
http://www.ist.kce.be/fr/index.html	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
n-sante-longevite/vaccinoclic	1	1		0	0		0	0		1	0	x	0	0		0	1	x	1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	1	0	x			
https://professionnels.vaccinoclic.com/	1	1		1	0	x	1	1		0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://vihclic.fr/	1	1		1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://www.ordotype.fr/	1	1		1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		1	1		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
vidal.fr/maladies/resomoclic	1	1		1	1		1	1		1	0	x	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://lomboclic.com/	1	1		1	1		1	1		1	0	x	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://opioconvert.fr/	0	1	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	1	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	1	x	0	1	x			
https://palliaclic.com/	1	1		0	1	x	1	1		0	0		0	0		1	1		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	1	x	0	1	x			
http://ophthalmoclic.fr/	1	1		0	0		1	0	x	0	0		0	0		0	1	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
http://www.dentaclic.com/hd	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0				
https://www.maxilloclie.com	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
http://www.trauma-app.org	1	1		1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	1	0	x			
poufoucharentes.fr/ancoclic	1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		1	0	x	1	0	x	1	0	x	1	0	x	0	0		0	0		0	0		1	1		1	1	
https://www.decliclangage.com	1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		1	0	x	1	0	x			
https://diversclie.fr/	1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0		0	0		1	1		1	1				
https://nap-pediatrie.fr/	1	1		1	0	x	1	0	x	0	0	</																														

	Dylan	Discordance	Alicia	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance	Alicia	Dylan	Discordance
	Possibilité de contacter le webmaster ou le propriétaire			Recherche, liens			Facilité d'utilisation			Personnalisation du layout			Notes sur les statistiques					
www.maform.org/sites-utili	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://ecoclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://latindecisionaid.mayoclinic.org/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.thromboclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.incmg.fr/economaclic/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.dermatoclic.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://dermatokid.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
www.e-pansement.fr/di	1	1		0	1	x	1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.diaabeclic.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		1	1	
http://obeclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://www.obesiclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://thyroclic/Article-Compte	0	1	x	0	1	x	1	1		0	0		0	0		0	0	
https://vepeclic.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
adiphae.has-sante.fr/ad	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
demenceclic.fr/index	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://gestaclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.lvgclic.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		1	0	x
kitmedical.fr/kit-gross	1	1		1	1		1	1		1	0	x	0	0		0	0	
Handiconnect	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://hdtest.com	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
assistant-medical.fr/bac	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://drepanoclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://www.memobio.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.gastroclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://adferim.radiologie.f	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://aesclic.fr/index.htm	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://guides.antibioclic.org	0	0		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://antibioclic.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
www.qilar.org/antibioclic	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
fr.fr/centre-medical/ops	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://www.lst.kce.be/fr/index	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
n-sante-longevite/vaccin	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://vihelic.fr/	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://vihelic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.ordotype.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
vidal.fr/maladies/recom	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://lombaclic.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://opioconvert.fr/	0	1	x	1	0	x	1	1		0	0		0	0		0	0	
https://palliaclic.com/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://ophtalmoclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://www.dentaclic.com/hc	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.maxiloclic.co	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://www.trauma-app.org	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
t-poitoucharentes.fr/jans	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.declianpage.c	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://diversiclic.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://pap-pediatrie.fr/	1	0	x	1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://pediadoc.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.laits.fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://pharmacologie.sfrca	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
www.trousseaudepoc	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://sitegpr.com/fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.posos.co/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.psychopharma	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.psychopharma	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
http://napse-medicine.com/fr/	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
mnsy-switch.com/l.e-S	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
https://www.psychiaclic.fr	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
plaiemain.com/entree	1	1		1	1		1	1		0	0		0	0		0	0	
Pourcentage de réponses similaires	88,14%			94,92%			100,00%			98,31%			98,31%					

Annexe 6 : Calcul des scores kappa pour chaque critère

Critère 1 : Financement, sponsors, déclaration de conflit d'intérêt : le site mentionne ses financement et/ou ses sponsors et/ou déclare ses conflits d'intérêt.

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	15	0	15
	Présent	12	32	44
Total		27	32	59

Kappa [IC95%]	0,58 [0,31 - 0,74]
---------------	--------------------

Critère 2 : Date de publication du site

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	45	2	47
	Présent	5	7	12
Total		50	9	59

Kappa [IC95%]	0,6 [0,3 - 0,8]
---------------	-----------------

Critère 3 : Public cible défini : Le public ciblé par le SADM est clairement cité

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	6	0	6
	Présent	7	46	53
Total		13	46	59

Kappa [IC95%]	0,57 [0,25 - 0,78]
---------------	--------------------

Critère 4 : L'accès est différent selon le profil de la personne consultant le site.

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	7	0	7
	Présent	5	47	52
Total		12	47	59

Kappa [IC95%]	0,69 [0,38 - 0,86]
---------------	--------------------

Critère 5 : L'objectif est clairement défini

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	0	4	4
	Présent	1	54	55
Total		1	58	59

Kappa [IC95%]	-0,03 [-0,04 - 0,48]
---------------	----------------------

Critères 6 et 7 : non évaluables

Critère 8 : Relation médecin-patient : La relation médecin patient était favorisée par l'utilisation du site.

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	29	7	36
	Présent	6	17	23
Total		35	24	59

Kappa [IC95%]	0,54 [0,29 - 0,72]
---------------	--------------------

Critère 9 : Le ou les noms des auteurs sont retrouvés.

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	6	9	15
	Présent	3	41	44
Total		9	50	59

Kappa [IC95%]	0,38 [0,1 - 0,62]
---------------	-------------------

Critère 10 : L'information délivrée est fondée sur les preuves, et repose sur l'EBM .

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	2	9	11
	Présent	0	48	48
Total		2	57	59

Kappa [IC95%]	0,27 [-0,02 - 0,55]
---------------	---------------------

Critère 11 : Les sources et la bibliographie sont accessibles. Il existe un page dédiée à la bibliographie ou les sources sont mentionnées dès qu'une prise en charge médicale est proposée.

		Grille n°1		Total
		Absent	Présent	
Grille n°2	Absent	3	3	6
	Présent	8	45	53
Total		11	48	59

Kappa [IC95%]	0,25 [-0,01 - 0,54]
---------------	---------------------

Critère 12 : La date de la bibliographie est visible

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	11	5	16
	Présent	5	38	43
Total		16	43	59

Kappa [IC95%]	0.57 [0.31 - 0.76]
---------------	--------------------

Critère 13 : Les hyperliens de la bibliographie sont accessibles

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	10	6	16
	Présent	7	36	43
Total		17	42	59

Kappa [IC95%]	0.45 [0.19 - 0.66]
---------------	--------------------

Critère 14 : La bibliographie est mise à jour

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	30	6	36
	Présent	6	17	23
Total		36	23	59

Kappa [IC95%]	0.57 [0.33 - 0.75]
---------------	--------------------

Critère 15 : La date de la dernière modification du site (ajout ou modification ou suppression d'information) est renseignée

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	17	2	19
	Présent	2	36	40
Total		19	40	59

Kappa [IC95%]	0.84 [0.63 - 0.94]
---------------	--------------------

Critères 16, 17 et 18 : non évaluables

Critère 19 : Des alertes automatiques sont présentes

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	52	2	54
	Présent	4	2	5
Total		55	4	59

Kappa [IC95%]	0.4 [0.07 - 0.73]
---------------	-------------------

Critère 20 : Présence d'un comité d'expert ou éditorial

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	23	4	27
	Présent	6	26	32
Total		29	30	59

Kappa [IC95%]	0.66 [0.43 - 0.81]
---------------	--------------------

Critère 21 : Fonctions du traitement

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	1	3	4
	Présent	11	44	55
Total		12	47	59

Kappa [IC95%]	0.03 [-0.13 - 0.51]
---------------	---------------------

Critère 22 : Avantages du traitement

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	37	2	39
	Présent	14	6	20
Total		51	8	59

Kappa [IC95%]	0.29 [0 - 0.51]
---------------	-----------------

Critère 23 : Risques du traitement

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	27	1	28
	Présent	14	17	31
Total		41	18	59

Kappa [IC95%]	0.5 [0.23 - 0.67]
---------------	-------------------

Critère 24 : Évolution sans traitement

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	35	2	37
	Présent	20	2	22
Total		55	4	59

Kappa [IC95%]	0.04 [-0.23 - 0.19]
---------------	---------------------

Critère 25 : Qualité de vie en fonction du traitement

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	52	0	52
	Présent	7	0	7
Total		59	0	59

Kappa [IC95%]	0 [-0,06 - 0,41]
---------------	------------------

Critère 26 : Plusieurs choix de traitements possibles

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	8	9	9
	Présent	10	40	50
Total		14	45	59

Kappa [IC95%]	0,2 [-0,05 - 0,47]
---------------	--------------------

Critère 27 : La confidentialité et la protection des données étaient assurées.

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	25	3	24
	Présent	25	10	35
Total		48	11	59

Kappa [IC95%]	0,21 [-0,17 - 0,32]
---------------	---------------------

Critère 28 : La possibilité de communiquer avec le dossier patient du praticien

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	47	2	49
	Présent	10	0	10
Total		57	2	59

Kappa [IC95%]	-0,06 [-0,11 - 0,25]
---------------	----------------------

Critère 29
non evaluable

Critère 30 : Le propriétaire ou le webmaster est cité

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	0	3	10
	Présent	6	43	49
Total		12	47	59

Kappa [IC95%]	0,44 [0,15 - 0,68]
---------------	--------------------

Critère 31 : Il est possible de contacter le webmaster ou le propriétaire

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	1	2	3
	Présent	3	53	56
Total		6	53	59

Kappa [IC95%]	0,17 [-0,04 - 0,55]
---------------	---------------------

Critère 32 : Rapidité, fluidité

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	0	2	2
	Présent	1	56	57
Total		1	58	59

Kappa [IC95%]	-0,02 [-0,03 - 0,6]
---------------	---------------------

Critère 33
non evaluable

Critère 34 : Personnalisation du logiciel

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	58	0	58
	Présent	1	0	1
Total		59	0	59

Kappa [IC95%]	0 [-0,01 - 0,81]
---------------	------------------

Critère 35 : Un accès aux statistiques du site était possible

		Grille n°1		
		Absent	Présent	Total
Grille n°2	Absent	57	0	57
	Présent	1	1	2
Total		58	1	59

Kappa [IC95%]	0,66 [0,12 - 0,94]
---------------	--------------------

SERMENT MEDICAL

Au moment d'être admis(e) 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 (e) 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 (e) et méprisé (e) si j'y manque.

NOM : BURRO

PRENOM : Dylan

NOM : POIRON

PRENOM : Alicia

Titre de Thèse : Élaboration d'une grille qualité des sites d'aide à la décision médicale en médecine générale et étude de sa fiabilité

RÉSUMÉ

Introduction : Internet prend une place croissante dans la pratique des médecins généralistes en France. En consultation, les médecins ont besoin d'une information validée, mais surtout triée et adaptée à un patient donné. Dans ce contexte, les sites d'aide à la décision médicale (SADM) se développent depuis plusieurs années. Aucun dispositif de certification n'est validé en France pour évaluer la qualité de ces sites.

L'objectif de notre étude était d'élaborer une grille de critères qualité évaluant les SADM et d'étudier sa fiabilité via le calcul d'un score kappa.

Méthode : Nous avons réalisé une étude descriptive transversale en utilisant les SADM référencés sur la plateforme Kitmédical®. A partir d'une première liste de critères qualité issue d'une revue de la littérature internationale, une grille de 35 critères qualité a été élaborée. Nous avons ensuite évalué individuellement les SADM inclus dans notre étude avec cette grille actualisée. Afin d'étudier la fiabilité de cette grille, nous avons enfin calculé un score inter-juge kappa pour chaque critère.

Le critère de jugement principal de notre étude correspondait à la proportion de critères qualité ayant au moins une reproductibilité inter-juge dite moyenne soit un score kappa $\geq 0,41$.

Résultats : 13 critères avaient au moins une reproductibilité inter-juge dite moyenne soit un score kappa $\geq 0,41$ sur les 28 critères évaluables, soit 46 %. Le score kappa n'était pas calculable pour 7 critères car il n'existait aucune variabilité dans nos réponses. Les trois critères les plus respectés par les SADM évalués étaient : le critère n°6 : "*L'objectif est pertinent*". Le critère n°16 : "*Vocabulaire adapté au public*", le critère n°33 : "*Facilité d'utilisation*".

Conclusion : Ce travail a mis en avant les éventuelles améliorations à apporter aux critères afin d'en garantir la qualité. L'objectif de futurs travaux serait de restructurer et de valider cette grille qualité grâce à l'avis d'un groupe d'experts. Nous pensons que la création d'un label ou la mise en place d'une certification officielle est indispensable.

MOTS-CLÉS

système d'aide à la décision médicale ; internet ; médecin généraliste ; critère qualité ; évaluation ; fiabilité