



HAL
open science

Quel Internet pour ma grossesse? Analyse de 100 sites Internet destinés aux futurs et jeunes parents

Claire Lehodey

► **To cite this version:**

Claire Lehodey. Quel Internet pour ma grossesse? Analyse de 100 sites Internet destinés aux futurs et jeunes parents. Gynécologie et obstétrique. 2014. dumas-01068278

HAL Id: dumas-01068278

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01068278>

Submitted on 25 Sep 2014

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.

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN

DEPARTEMENT DES ETUDES DE SAGE-FEMME

Quel Internet pour ma grossesse ?

Analyse de 100 sites Internet destinés aux futurs et jeunes parents

Mémoire présenté par
Mademoiselle Claire LEHODEY
Née le 2 mai 1987

DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME

PROMOTION 2014

TOUS MES REMERCIEMENTS

Au Professeur Stéfan Darmoni

Pour avoir dirigé ce mémoire,

Pour son aide, ses conseils avisés et l'accueil qu'il m'a réservé au sein de son service.

A Madame Pastor,

Pour ses nombreux et précieux conseils,

sa disponibilité et son enthousiasme à guider ce travail.

A l'ensemble des membres de l'équipe CISMeF

Pour leur accueil et leur aide.

A ma famille,

Pour leur amour, leur aide et leur soutien inconditionnel.

A mes amis,

Pour leur présence et leur bonne humeur.

A Yohann,

Pour tout le reste ...

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
---------------------------	---

REVUE DE LA LITTÉRATURE	2
--------------------------------------	---

1 QU'EST CE QU'INTERNET ?	3
--	---

1.1 Historique	3
----------------------	---

1.2 Internet en France	3
------------------------------	---

1.3 Le référencement des sites Internet	4
---	---

1.4 Le financement des sites de santé	5
---	---

1.5 Les liens d'intérêts autour des sites de santé	6
--	---

1.6 Les critères de qualité et les moyens de contrôle des sites de santé	7
--	---

1.6.1 Les critères de fiabilité des sites de santé	7
--	---

1.6.2 Les moyens de contrôle et outils d'évaluation	9
---	---

2 INTERNET ET GROSSESSE	12
--------------------------------------	----

2.1 Les habitudes des femmes enceintes sur Internet.....	12
--	----

2.2 Les différents types de sites proposés aux femmes enceintes	13
---	----

2.2.1 Les sites institutionnels	13
---------------------------------------	----

2.2.2 Les sites créés par les professionnels	13
--	----

2.2.3 Les sites créés par les associations	14
--	----

2.2.4 Les sites "indépendants"	14
--------------------------------------	----

2.2.5 Les blogs et sites créés par les particuliers	15
---	----

2.2.6 Les forums et chats	15
---------------------------------	----

3 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE	16
--	----

ÉTUDE	17
--------------------	----

1 PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHESES	18
--	----

1.1 Problématique	18
-------------------------	----

1.2 Hypothèses	18
----------------------	----

2	METHODOLOGIE	18
2.1	Objectifs et méthode	18
2.2	Choix des mots clés	19
2.3	Choix des sites	19
2.4	Grille d'étude	20
3	CRITERES ETUDIES	21
3.1	Crédibilité du site	21
3.2	Contenu du site	22
3.3	Conception du site	23
3.4	Critères de confidentialité	24
4	STRATEGIE D'ANALYSE	25
4.1	Analyse des sites	25
4.2	Analyses statistiques	25
5	RESULTATS	26
5.1	Score des sites	26
5.2	Scores par catégories	31
5.2.1	Crédibilité	31
5.2.2	Contenu	34
5.2.3	Conception	37
5.2.4	Confidentialité	39
5.3	Score globale	41
6	LIMITES DE LA METHODE	43
6.1	Évolutivité des informations	43
6.2	Exhaustivité du recueil de données	43
6.3	Mise en évidence des liens d'intérêts	43
7	DISCUSSION	44
7.1	Position dans Google et qualité des sites	44
7.1.1	Corrélation entre la position du site et sa qualité	44

7.1.2	Qualité des sites en première page	44
7.1.3	Influence du mot clé sur la qualité des sites	46
7.1.4	L'exactitude du contenu	47
7.2	Présence de moyens de contrôle	48
7.3	Le HONcode : un gage de qualité	49
	CONCLUSION	52
	BIBLIOGRAPHIE	
	ANNEXES	
	GLOSSAIRE	

Nb : Lors de l'apparition d'un mot en caractère gras et de couleur verte, se référer au glossaire

Introduction

Internet est devenu un outil d'information pratiquement omniprésent dans notre quotidien. En effet, selon l'INSEE, près de 80% des français utilisent Internet de façon quotidienne(15) et 48% des internautes sont des femmes(7). Nous nous sommes rendu compte en naviguant sur le web que les femmes enceintes utilisent également Internet pour s'informer au cours de leur grossesse. Les femmes sont actrices de leur santé et de celle de leur famille. Ainsi, plus de 52% des femmes internautes font des recherches en matière de santé(17) et la femme enceinte n'échappe pas à ce constat. Une enquête de 2009 révèle que 83,3% des femmes enceintes ont utilisé Internet au cours de leur grossesse(7).

Internet est un outil riche et accessible, et la grossesse est une période de la vie propice au questionnement des femmes. La sage-femme a un rôle de prévention et d'éducation auprès de ses patientes. Elle doit être capable des les informer sur les risques que peut représenter Internet et pouvoir orienter les femmes dans leurs recherches. L'intérêt pour la sage-femme est de favoriser l'accès à une information fiable sur le web.

De nombreux sites, blogs ou forums se proposent de répondre aux interrogations des futurs et jeunes parents, mais les informations sur internet évoluent très rapidement et peu de mises à jour sont effectuées par les auteurs. Ainsi, face à une médecine en perpétuelle évolution, des informations médicales valables un jour peuvent s'avérer rapidement obsolètes mais restent présentes sur le web. Devant l'ampleur de ce phénomène et l'enjeu de santé publique qui en découle, nous nous sommes interrogés sur la qualité et la fiabilité des sites Internet proposés aux futurs et jeunes parents.

Après avoir fait un état des lieux de ce qu'est Internet, et en particulier dans le domaine de la santé et de la maternité, nous présenterons une étude portant sur l'analyse de la qualité de 100 sites Internet proposés aux femmes enceintes.

Revue de la littérature

1 Qu'est ce qu'Internet ?

1.1 Historique (2, 6)

L'ambition d'Internet s'exprime en une phrase : relier entre eux tous les ordinateurs du monde. Internet est un système d'interconnexion de machines qui constitue un réseau informatique mondial, utilisant un ensemble standardisé de protocoles de transfert de données. C'est un réseau de réseaux, sans centre névralgique, composé de millions de réseaux aussi bien publics que privés, universitaires, commerciaux et gouvernementaux. Internet transporte un large spectre d'informations et permet l'élaboration d'applications et de services variés comme le courrier électronique, la messagerie instantanée et le World Wide Web (qui permet de consulter, via un navigateur, des pages accessibles sur des sites).

Le concept d'Internet est né d'ARPANET, un réseau créé entre plusieurs universités américaines à la fin des années soixante dix. Mais l'Internet tel que nous le connaissons aujourd'hui est né dans les années quatre vingt dix. Le premier moteur de recherche est créé en 1990 et en l'espace de 2 ans le nombre de sites web passe de 600 à 10.000, et le nombre d'internautes croît de façon exponentielle. Internet devient alors un phénomène de société. Le World Wide Web a répandu une culture de la publication personnelle et coopérative. Du récit au jour le jour d'un blog, à la mise en ligne de photos, en passant par les encyclopédies libres... tout est le résultat de la facilité grandissante de création d'un site Internet public et les sites de santé n'échappent pas à cette popularisation de l'information.

1.2 Internet en France (11, 15, 16)

Les ordinateurs sont présents dans les foyers du monde entier et les Français ne dérogent pas à la règle puisque en 2013 21,4 millions de foyers, soit 77%, sont équipés d'un ordinateur(15). Mais Internet aujourd'hui n'est plus seulement la connexion par un ordinateur. En effet, l'apparition des **Smartphones** et **tablettes tactiles** facilite encore l'accès à ce média et le rendent omniprésent dans notre quotidien.

Selon l'INSEE, en 2012, 78 % des personnes âgées de 15 ans ou plus déclarent avoir un accès à Internet à leur domicile, contre 54 % en 2007 et seulement 12 % en 2000(16).

Il ne semble pas y avoir de différence sensible entre les sexes puisque 77,8% des femmes interrogées utilisent Internet de façon quasi quotidienne, contre 81,6% pour les hommes(16). L'utilisation qu'ont d'Internet les hommes et les femmes est assez proche. Les hommes font cependant plus de téléchargements alors que les femmes recherchent plus souvent des informations sur la santé, ce qui les met au cœur de la question de la qualité des informations de santé que l'on peut trouver sur le Web.

La recherche d'information sur la santé arrive en troisième position des activités les plus pratiquées sur Internet après l'envoi et la réception de mail, et la gestion des comptes bancaires. Ainsi, plus de 40% des français ont fait des recherches en matière de santé.

Dans le domaine de la santé, la croissance explosive du web a eu pour conséquence de rendre disponible au grand public une information médicale d'une très grande richesse mais de qualité très inégale. Nous pouvons nous demander ce qui fait qu'un site plutôt qu'un autre sera présent en première page de nos recherches ?

1.3 [Le référencement des sites Internet](#) (6,34)

Pour comprendre comment les femmes enceintes utilisent le web, il est nécessaire de comprendre comment il fonctionne. La majorité des internautes utilisent des moteurs de recherche dans lesquels ils tapent des " mots clés " lorsqu'ils cherchent une information. En France, plus de 90% des internautes utilisent le moteur de recherche Google(6). En outre, 54% des internautes ne vont visualiser que la première page de résultats(6). Nous pouvons donc nous demander comment un site web se retrouve-t-il en première page, voire en première position, dans un moteur de recherche ? C'est ce qu'on appelle le référencement. Cela regroupe l'ensemble des techniques permettant d'améliorer la visibilité d'un site web. Les créateurs des sites de santé s'inscrivent sur les moteurs de recherche et sur des annuaires qui classent les

sites de manière thématique et en analysant le contenu. Ils organisent le contenu d'un site en fonction des recherches que sont susceptibles de faire les internautes.

Ces procédés relèvent de l'utilisation des outils informatiques et non de la qualité de l'information sur la santé.

Nous avons vu de quelle manière un site pouvait être présent sur la première page de recherche de Google. Maintenant nous pouvons nous demander pourquoi certains sites, ou types de sites, cherchent à atteindre les premières positions lors d'une recherche.

1.4 Le financement des sites de santé (5, 6, 31, 35, 46)

Les questions relatives à la santé concernent une très grande majorité de la population à un moment donné de sa vie. Selon les tranches d'âge, le sexe... différents publics sont visés. Les créateurs de site cherchent à atteindre le public ciblé car les visites sur le site leur rapportent de l'argent. En effet, de la publicité est très souvent insérée sur les sites et le fait que les internautes cliquent sur ces bannières publicitaires rapporte de l'argent au créateur du site qui a passé un contrat avec la marque qui le sponsorise.

De même, les laboratoires pharmaceutiques ou cosmétiques ont compris l'intérêt d'être présents sur les sites bien référencés car ces derniers constituent dès lors un point de passage quasi incontournable de l'internaute qui s'interroge sur sa santé. Ainsi, entre 2007 et 2008, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé, chargée de valider les campagnes publicitaire avant qu'elles ne paraissent sur Internet, a vu le nombre de dossiers examinés augmenter de près de 40%(35). Certains laboratoires pharmaceutiques vont plus loin et ne font pas que sponsoriser les sites de santé mais créent leurs propres sites. Sous couvert d'informer les internautes, ils proposent leurs médicaments et produits de santé.

Toutefois, les laboratoires pharmaceutiques ne sont pas les seuls à tenter de contrôler l'information en ligne, les assurances ou encore de grands groupes médias sont également présents sur les sites médicaux. Ceci s'explique par l'importance de la

publicité associée à Internet ainsi que la présence de bases de données gigantesques d'internautes potentiellement acheteurs.

Cette question du financement des sites soulève une autre problématique qu'est l'existence de liens d'intérêts entre les auteurs des sites et certains grands groupes.

1.5 [Les liens d'intérêts autour des sites de santé](#) (5, 31, 33, 35, 45, 46, 49)

Tout d'abord, que sont des liens d'intérêts ? Ce sont des avantages accordés aux différentes personnes intervenant dans le champ de la santé. Ces avantages sont proposés par des entreprises produisant ou commercialisant des produits à finalité sanitaire ou cosmétique, ou l'existence de conventions conclues entre ces mêmes acteurs.

Concernant les sites Internet médicaux, il peut s'agir par exemple d'un financement du site par un laboratoire, et qui pourrait se traduire par la mise en avant des produits de ce laboratoire ou encore par la sélection d'informations visant à faire coïncider la pathologie décrite par le site à la solution proposée par le laboratoire concernant cette maladie. Nous pourrions parler aussi des liens d'intérêt potentiels entre les spécialistes de la santé sur Internet et l'industrie des systèmes d'information. Les conflits d'intérêts semblent donc multiples dans le domaine de la santé sur Internet mais sont pourtant extrêmement difficiles à mettre en évidence.

Ces questions de liens d'intérêts sont très présentes dans le milieu médical d'une façon générale. Le ministère de la santé a ainsi mis en place le décret "Sunshine Act" en mai 2013, créant une obligation de publication des liens entre les entreprises de produits de santé et de cosmétiques, et les professionnels de santé. L'objectif de ce décret est d'atteindre une transparence entre les professionnels de santé et les industries pharmaceutiques ainsi qu'une indépendance de l'expertise. Les Conseils de l'Ordre des différentes professions médicales ont relayé l'information et ont créé des liens vers le site qui regroupe les déclarations de liens d'intérêts transmises par les entreprises.

Ainsi sur le site du conseil de l'ordre des sages-femmes nous pouvons lire ceci :
" *Transparence des liens d'intérêt : lancement du site internet*

Dans le cadre des dispositions relatives à la transparence des liens existant entre les entreprises produisant ou commercialisant des produits à finalité sanitaire ou cosmétique destinés à l'homme et les acteurs du champs de la santé, les pouvoirs publics ont demandé aux Ordres professionnels, de manière transitoire, de rendre publiques les informations communiquées par ces entreprises. " suivi du lien vers le site déclarant les liens d'intérêts(49).

Si ce décret rend obligatoire la déclaration des liens d'intérêts pour les professionnels de santé d'une manière générale, la loi ne prévoit pas l'obligation pour les créateurs de sites, à faire mention sur ces derniers des liens d'intérêts qu'ils pourraient avoir. La fiabilité de l'information en serait pourtant meilleure.

La santé sur Internet devient donc souvent un "business" mais des moyens de contrôle existent et permettent d'identifier les sites fiables.

1.6 Les critères de qualité et les moyens de contrôle des sites de santé (2, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 43, 44, 47, 53, 54)

Les sites concernant la santé se comptent en million sur le Web. L'information que l'on peut trouver sur ces sites est extrêmement variable en qualité et en fiabilité. Des critères permettant aux internautes de s'assurer de la validité d'un site existent ainsi que des outils d'évaluation.

1.6.1 Les critères de fiabilité des sites de santé (21)

Pour s'assurer de la qualité de l'information que l'on peut trouver sur les sites de santé, plusieurs critères peuvent être recherchés. Ces critères ont été édictés par la Commission Européenne en 2002 :

* **Transparence et honnêteté** : Ce critère concerne à la fois le site, ses auteurs et le financement. En effet, il semble indispensable de pouvoir retrouver des informations concernant l'identité des auteurs ainsi que leurs qualifications. L'utilisateur doit se demander quelles sont les compétences des personnes qui sont à l'origine des informations. De même il est en droit de savoir quelles sont les sources de financement du site afin d'identifier un éventuel intérêt commercial, voire un conflit d'intérêt.

* **Obligation de référence** : La citation détaillée des sources originales est essentielle car elle permet au lecteur de s'y référer, d'avoir une traçabilité de l'information.

* **Actualisation des informations** : La date de création doit apparaître pour chaque document Web, ainsi que la date de mise à jour afin que l'internaute puisse évaluer la pertinence des informations selon qu'elles sont récentes ou non, mises à jour régulièrement ou non... Une veille médicale semble indispensable mais est pourtant très difficile sur le Web. En effet, une information peut s'avérer obsolète mais rester sur la toile s'il n'y a pas de mises à jour régulières.

* **Protection des données et de la vie privée** : Le site doit afficher sa politique en matière de protection et de traitement des données comme l'exige la loi.

* **Responsabilité** : Les auteurs doivent décrire la procédure suivie pour la sélection des contenus. Ils doivent également s'assurer que leurs partenaires (d'autres sites web par exemple), respectent eux-mêmes les critères de bonnes pratiques et de qualité. Enfin, l'internaute doit avoir la possibilité de communiquer ses réactions aux auteurs, ce qui implique un devoir de surveillance de ces derniers.

* **Accessibilité** : Ce critère comprend les moyens mis en œuvre pour faciliter l'utilisation du site, la localisation des informations, la recherche, la compréhension...

Ces différents critères de qualité permettent à la fois à l'utilisateur de différencier les informations fiables des informations douteuses, et expliquent aux auteurs comment satisfaire aux éléments de qualité essentiels.

Les outils d'évaluation sont nombreux, ils reprennent tous les critères que nous venons d'énoncer.

1.6.2 Les moyens de contrôle et outils d'évaluation (14, 43, 47, 48, 57)

Il existe de nombreux outils permettant l'évaluation des sites de santé. Nous détaillerons ici les plus connus et les plus utilisés.

➤ **Le HONCode(43) :**



C'est le code de conduite développé par la Fondation Health On the Net (HON). Cette dernière est une organisation non gouvernementale, à but non lucratif. L'objectif de cette fondation est de promouvoir le développement et l'application de nouvelles technologies d'information, notamment dans le domaine de la médecine.

Le HONcode est un code de déontologie visant à l'amélioration de la qualité et de la pertinence de l'information médicale sur Internet. Créé en 1995, il est appliqué selon la demande volontaire d'un **webmaster** de site médical ou de santé. Il s'appuie sur 8 principes de qualité (Annexe I). Aujourd'hui, des milliers de sites sont certifiés HON, dont plus de 1700 sites français.

En 2007, la Haute Autorité de Santé (HAS) a mis en place une certification des sites en s'associant à la fondation HON. La HAS a choisi cette fondation car ses critères de qualité satisfont à ceux édictés par la commission européenne de 2002 et elle est reconnue comme référence internationale en matière de certification des sites de santé. Une convention de partenariat est établie pour 3 ans. La certification est délivrée pour deux ans avec une réévaluation systématique du site au bout de ces deux années. De plus, une surveillance est exercée par HON selon des contrôles aléatoires, par l'intermédiaire du système de plainte en ligne qui permet à tout internaute de signaler ce qu'il estimerait être une non conformité et enfin par des automates qui « visitent » les sites et qui sont capables de déceler certaines modifications significatives d'un site.

Après 6 ans de collaboration, la HAS ne renouvellera pas ce partenariat en Juillet 2013 car le bilan est contrasté. La certification conjointe HON/HAS a permis une amélioration de la qualité des sites de santé grâce à une meilleure transparence et de meilleures pratiques éditoriales. Mais ces progrès ne répondent pas suffisamment aux attentes des internautes. En effet, une certification ne peut donner de garanties sur la qualité du contenu des sites car ces contenus sont très nombreux et évolutifs, donc difficilement évaluables.

La HAS précise toutefois qu'elle continuera de respecter les principes du HONcode et qu'elle proposera d'ici quelques mois un nouveau dispositif qualité en matière de sites dédiés à la santé qu'elle entend construire en concertation avec les usagers, les professionnels de santé, les pouvoirs publics et les éditeurs.

➤ **L'URAC(57) :**

(Utilization Review Accreditation Commission) C'est la commission américaine d'examen, d'utilisation et d'accréditation. C'est une organisation indépendante à but non lucratif. Cette commission accrédite et certifie tout type de structure de santé dans le but de promouvoir la qualité dans ce domaine. L'URAC a lancé ses premières analyses de sites web médicaux en 2001, cinq ans après la fondation HON. L'accréditation comprend plus de 50 critères et une révision annuelle. L'URAC est à l'origine de l'accréditation de plusieurs centaines de sites américains.

➤ **Les Médecins Maîtres-Toiles(47) :**



C'est une association régie par la loi française du 1er juillet 1901. Elle se donne pour mission de **promouvoir l'usage des nouvelles technologies de l'information et de la communication** au service des **patients**, de la **médecine** et de la **santé**. L'Association des Médecins Maîtres-Toile (MMT) francophones regroupe une cinquantaine de membres, principalement des médecins, généralistes ou spécialistes. Ils administrent des sites internet et des blogs dans diverses spécialités médicales. Ils sont respectueux de la qualité, de l'intégrité, de l'éthique, et de la transparence des

informations diffusées par les sites internet médicaux. Les sites qu'ils gèrent ou conseillent possèdent leur logo.

➤ **NetScoring(48) :**

Le NetScoring correspond à une notion de "label de qualité". Un groupe de travail de Centrale Santé, regroupant professionnels de santé, ingénieurs, bibliothécaires médicaux et juristes, a élaboré une grille d'évaluation de la qualité de l'information santé sur le Web. Le but du NetScoring est de former des internautes avertis. Il concerne aussi bien les professionnels que le grand public. Les critères de cette grille sont répartis en 8 catégories (crédibilité, contenu, liens, design, interactivité, aspects quantitatifs, aspects déontologiques, accessibilité). Chaque critère est pondéré selon qu'il est essentiel, important ou mineur. Cet outil d'évaluation donne lieu à une cotation sur un total de 312 points maximum. La première version du NetScoring date de 1998 et la dernière version mise à jour a été faite en 2005.

➤ **MedCircle(14) :**

MedCircle a pour objectif de développer l'auto-évaluation du site par son promoteur, associée à une évaluation par un tiers afin d'aider l'utilisateur et le professionnel à identifier et sélectionner une information de qualité en matière de santé. Un consortium de 3 organisations est à l'origine du projet : L'université d'Heidelberg (Allemagne), Le collège des médecins de Barcelone et l'équipe CISMef (Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française) du CHU de Rouen. Le projet se base sur l'intégration du langage HIDEEL (Health Information Disclosure, Description and Evaluation Language) qui est un langage de méta-données. Les métadonnées correspondent à des marqueurs que l'on introduit dans les fichiers et qui ont pour effet d'améliorer l'efficacité des recherches d'information.

2 Internet et grossesse

2.1 Les habitudes des femmes enceintes sur Internet (7, 15, 24)

Les femmes sont actrices de leur santé et de celle de leur famille. Selon l'INSEE, 52,3% des femmes ont fait des recherches portant sur la santé en 2010, contre 39,2% des hommes(15). Les femmes enceintes n'échappent pas à ce constat puisque une enquête de 2009(7) révèle que 83,3% des femmes enceintes ont utilisé Internet au cours de leur grossesse. Nous allons voir quels sont les profils de ces femmes et le type de sites qu'elles consultent.

Selon les résultats d'une étude de 2007(24), 54,9% des femmes internautes sont des primipares, ayant suivi un enseignement supérieur (82%). Ce sont pour la grande majorité des internautes régulières qui consultent Internet plusieurs fois par jour (77,4%) et qui utilisent les moteurs de recherche pour trouver les informations dont elles ont besoin (84,7%).

L'étude de 2009(7) révèle que les recherches qu'effectuent ces femmes enceintes se font principalement sur le sujet de l'accouchement car cela les questionne et les angoisse (54%). Elles font également des recherches sur la grossesse en elle-même et en particulier sur son suivi avec le calendrier des examens (39%), ou des informations sur les examens cliniques (33,8%).

La grossesse est une période de grand changement et souvent synonyme d'inconnu. Les patientes se posent de nombreuses et légitimes questions, surtout s'il s'agit d'un premier enfant. Voyons à présent ce qu'elles peuvent trouver comme sites web pour répondre à leurs interrogations.

2.2 [Les différents types de sites proposés aux femmes enceintes](#) (26, 35)

2.2.1 [Les sites institutionnels](#)

Ce sont les sites d'une institution ou d'un organisme officiel. Leur activité peut être de différent type : politique, administrative, médicale ou axée sur la prévention, l'éducation. En santé ce sont par exemple les sites de la Haute Autorité de Santé, l'Assurance Maladie, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé ...

L'explosion des sites de santé est indéniable depuis plusieurs années et les sites concernant la maternité ne sont pas épargnés par ce constat. Devant cette multiplication des sites proposés, le parlement a voté en 2009 un amendement à la loi «Hôpital, patients, santé et territoire». Ce dernier invite les sites Internet sur la santé à faire figurer sur leur page d'accueil des liens vers les sites institutionnels car ses derniers apparaissent comme des références en matière d'information médicale. Les sites institutionnels regroupent des informations fiables et complètes, dans le domaine de la maternité entre autre.

Sur le site de l'Assurance Maladie *Améli santé*(27) par exemple, les femmes enceintes peuvent retrouver des informations et conseils sur la grossesse en elle-même mais également sur les démarches administratives (déclaration de grossesse, les congés maternité et paternité, choisir sa maternité...).

Ces sites sont accessibles à tous, et l'information est produite par les services publics. Ils ciblent à la fois l'ensemble des citoyens usagers du système de santé et les professionnels.

2.2.2 [Les sites créés par les professionnels](#)

Ils sont créés et gérés par des médecins ou des sociétés de médecins. C'est le cas par exemple du site du Docteur Aly Abbara(37), gynécologue-obstétricien membre des "Médecins Maîtres-Toiles". Ce site propose des recommandations, un livre interactif avec moteur de recherche, un atlas d'échographie...

De même nous pouvons citer ici le site du CNGOF (Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français)(34) qui regroupe des recommandations pour la pratique clinique en obstétrique et gynécologie, des actualités ou encore des fiches d'informations aux patientes.

Les informations que l'on trouve sur les sites professionnels sont de qualité mais parfois trop spécialisées donc peu adaptées aux patientes. Ces sites sont principalement dédiés aux professionnels de l'obstétrique et de la gynécologie, et au corps médical d'une façon générale.

2.2.3 Les sites créés par les associations

Des sites créés par des associations proposent de répondre aux questions des patientes. Des médecins sont alors sollicités et envoient des conseils aux femmes. C'est le cas par exemple du site *Sos grossesse*(55) qui propose des réponses personnalisées, faites par des médecins, aux patientes qui le demandent. Les sites associatifs sont accessibles à tous et offrent une information diversifiée : information de santé publique, information médicale, conseils, vie pratique, soutien.

2.2.4 Les sites "indépendants"

Ils sont dits « indépendants » car ils ne sont pas directement liés à un acteur officiel du domaine de la santé. Ces sites sont souvent créés par des professionnels de la communication. A titre d'exemple, le plus connu et le plus fréquenté d'entre eux est *Doctissimo*(36), appartenant au groupe audiovisuel *Lagardère active*.

Ce sont des sites à visée commerciale, destinés au grand public, donnant des informations sur les maladies, la nutrition, la psychologie, la sexualité... Chaque type d'information étant regroupé par thème, des forums correspondant à chacun de ces thèmes sont accessibles.

Selon les sites, les sources ne sont pas citées systématiquement et les éventuels conflits d'intérêt ne sont pas signalés. Des publicités pour différents types de

produits sont intégrées aux articles. Celles-ci peuvent être en rapport ou non avec l'article présenté sur la même page. L'information que peut y retrouver la femme enceinte est très variée tant en quantité qu'en qualité.

2.2.5 Les blogs et sites créés par les particuliers

Il s'agit le plus souvent de pages Internet personnelles de particuliers consacrées à la grossesse et à l'enfant, fondées sur l'expérience de leurs auteurs, comme le blog : "belle enceinte"(30). Le but de ces blog et sites personnels est souvent de partager son expérience avec des parents ou futurs parents qui sont dans la même situation que soi. Les mamans parlent de leur grossesse, demandent des conseils aux autres femmes... Ils contiennent souvent des forums d'échange.

2.2.6 Les forums et chats

Le forum est un lieu où les participants racontent leur expérience de la grossesse, de la maternité (ou de la paternité), où ils viennent chercher de l'information présentée sous la forme du témoignage, de l'expérience de l'individu.

Les futurs parents cherchent souvent des astuces et "bons plans", des réponses à leur question moins médicalisées que ce que leur a dit le professionnel de santé qui les suit. Parfois ils recherchent également du soutien lors d'une épreuve difficile comme une fausse couche ou une interruption médicale de grossesse par exemple. Ainsi Doctissimo(36) propose des forums sur de très nombreux thèmes autour de la grossesse, y compris un forum sur le deuil périnatal. Ces forums n'ont en général pas de valeur médicale mais plutôt de conseil et de soutien entre patientes ayant vécu les mêmes situations.

3 Analyse bibliographique

Notre analyse bibliographique a démarré par une revue manuelle des mémoires de sages-femmes, puis sur l'Intranet du CHU de Rouen avec les mots clés : Internet et grossesse, que nous avons étendue en utilisant les mêmes mots-clés sur le catalogue CISMef.

Nous avons de plus effectué une analyse bibliographique en utilisant la base de données bibliographique MEDLINE/PubMed en utilisant toujours les mêmes descripteurs suivants : Internet et grossesse. Nous avons conservé en référence les articles suivants (8-13).

Étude

1 Problématique et hypothèses

1.1 Problématique

Internet est devenu un outil d'information extrêmement présent dans notre quotidien. Les sites concernant la santé, et en particulier la maternité, se multiplient. Les femmes enceintes sont une cible privilégiée car elles se posent de nombreuses questions.

Mais les informations qu'elles recueillent sur le net sont-elles fiables et de qualité ?

1.2 Hypothèses

De cette problématique découlent trois hypothèses :

- Les sites qui apparaissent en premier lors d'une recherche sur le web sont des sites destinés au grand public et n'ont pas de valeur médicale fiable.
- Les moyens de contrôle des sites de santé ne sont pas présents sur la majorité des sites concernant la maternité.
- La présence du HONcode sur un site est un gage de qualité.

2 Méthodologie

2.1 Objectifs et méthode

L'objectif de cette étude est d'apprécier la qualité de l'information délivrée sur les sites web destinés aux femmes enceintes et aux jeunes parents.

Nous souhaitons évaluer la qualité des sites proposés aux femmes enceintes, et en particulier ceux qui apparaissent en premier sur les moteurs de recherche, soit les plus visités.

Nous cherchons également à déterminer si le HONcode, moyen de contrôle des sites de santé le plus connu, permet d'avoir confiance en l'information que l'on trouve sur les sites qui l'arborent.

Nous avons donc réalisé une étude prospective, descriptive et analytique des sites Internet dédiés à la maternité.

L'analyse des sites s'est déroulée entre le 2 et le 13 décembre 2013.

2.2 Choix des mots clés

Une enquête réalisée auprès des femmes enceintes en 2007(23) révèle que ces dernières recherchent principalement des informations relatives à l'accouchement et au déroulement de la grossesse. Les deux premiers mots clés avec lesquels nous avons effectué nos recherches étaient donc "accouchement" et "grossesse". Puis nous avons dressé une liste de mots clés relativement simples afin de nous mettre à la place des femmes enceintes internautes n'ayant pas de connaissances médicales et se posant des questions d'ordre général au cours de leur grossesse. Ainsi, nous avons étendu notre sélection à tous les grands thèmes relatifs à la maternité avec les mots clés "allaitement", "péridurale", "échographie", "césarienne", "épisiotomie", "complication grossesse" "conseils bébé" et "maladies infantiles". Nous avons également fait trois recherches avec des noms de pathologies précises : "prééclampsie", "retard de croissance intra-utérin" et "prématurité" afin de déterminer s'il y avait une différence de qualité entre les sites recherchés à l'aide de mots clés généraux ou de mots clés médicaux, plus précis.

Nous avons donc réalisé cette étude grâce à **treize mots clés** différents.

2.3 Choix des sites

Nous avons étudié les sites qui apparaissaient entre la première et la vingtième position dans le moteur de recherche Google. Nous avons choisi ce moteur de recherche car il est utilisé par 91% des français(56). Nous avons donc étudié les sites des deux premières pages de résultats dans un premier temps.

Au fur et à mesure de l'avancée de notre étude, nous nous sommes aperçu que certains sites étaient cités comme référence, soit dans le domaine de l'obstétrique, soit dans celui de la pédiatrie. Nous nous sommes rendu compte qu'ils apparaissaient pour les mots clés utilisés mais beaucoup plus loin dans les pages de recherche, nous les avons donc intégrés à notre étude.

Certains sites ont été exclus de l'étude car ils ne correspondaient pas à des sites médicaux. Il y avait par exemple de nombreux sites "d'actualité people", ou de vente d'habits de grossesse et de matériel de puériculture. Ces sites ne délivrant aucune information médicale ne correspondaient pas à l'évaluation que nous voulions réaliser.

Nous avons également exclu de cette étude les blogs et forums car ils sont réalisés par des particuliers dans le but de partager leurs expériences et ne sont donc pas fiables par définition.

Au total, les **treize mots clés** nous ont permis d'étudier **cent sites web** dédiés aux futurs et jeunes parents (Annexe II).

2.4 Grille d'étude

Pour élaborer notre grille d'étude (Annexe III), nous nous sommes inspiré du Net Scoring. Elle est composée de 21 critères, répartis en quatre grandes catégories. Chaque critère est noté sur un maximum de 10 points s'il est très important ou sur un maximum de 5 points s'il est moins essentiel. Sur l'ensemble des critères, seul l'exactitude du contenu est un critère intrinsèque, les 20 autres sont des critères extrinsèques.

Nous avons réalisé notre grille de qualité durant le mois de Novembre 2013. Le temps moyen de remplissage d'une grille était de trente cinq minutes par site avec des écarts pouvant aller de vingt minutes à une heure.

3 Critères étudiés

3.1 Crédibilité du site

La première catégorie concerne la crédibilité du site analysé. Elle est composée de neuf critères :

- Le nom et la qualification de l'auteur (sur 10 points) : c'est un critère essentiel puisqu'il nous renseigne sur les compétences de la personne qui délivre l'information. Le nom seul ne suffit pas, de même que la qualification seule, il faut que les deux soient présents pour juger de la fiabilité de l'information. Nous attribuons 10 points si le nom et la qualification de l'auteur sont présents sur l'ensemble des documents du site, 5 points s'ils sont présents au moins une fois sur le site ou sur certaines pages et 0 point s'ils sont absents.
- Le site éditeur (sur 10 points) : ce critère renseigne sur le type de site sur lequel nous naviguons. Si c'est un site institutionnel, la cotation est de 10 points, si c'est un site réalisé par des professionnels de santé ou une association la note sera de 5 points et 0 point si c'est un site personnel ou à visée commerciale.
- Moyen de contrôle (sur 10 points) : la présence d'un moyen de contrôle des sites de santé donnera 10 points, 0 point en cas d'absence.
- Source de financement (sur 10 points) : nous attribuons 10 points si le site identifie clairement ses sources de financement, dans le cas contraire, nous n'attribuons aucun point pour ce critère. La source de financement permet de savoir, pour l'internaute qui la recherche, quels sont éventuellement les grands groupes commerciaux à l'origine, ou contribuant au financement du site. Cela peut permettre d'identifier d'éventuels liens d'intérêts.
- Date de création du document (sur 10 points) : la date permet de vérifier que l'information n'est pas obsolète. Elle est indispensable pour la fiabilité de l'information et sa présence est cotée sur 10 points, son absence sur 0.
- Date de mise à jour (sur 10 points) : de même que la date de création, elle rapportera 10 points si elle est présente, 0 si elle ne l'est pas.

- L'existence d'un administrateur du site (sur 5 points) : il correspond au "webmaster" des anglo-saxons. Il applique les décisions du comité éditorial du site et répond électroniquement aux questions des internautes. Sa présence est notée sur 10 points, son absence sur 0.
- L'existence d'un comité scientifique (sur 5 points) : il est en charge de la qualité scientifique des informations présentes sur le site. La présence d'un tel comité est cotée sur 5 points, l'absence n'apporte pas de point.
- Qualité de la langue (sur 5 points) : Une orthographe exacte et des phrases grammaticalement correctes sont des éléments à prendre en compte pour la qualité d'un site Internet de santé. Si la qualité de la langue est très bonne, le critère donne 5 points, si elle est bonne, 3 points, si elle est mauvaise, 1 point et si elle est très mauvaise, 0 point.

Au total ces neuf critères représentent un maximum de 75 points, soit 48,39% du score total.

3.2 Contenu du site

La seconde catégorie évalue la qualité du contenu du site, elle est composée de 5 critères :

- Exactitude du contenu (sur 10 points) : nous jugerons ici de la véracité des informations délivrées. C'est un critère essentiel. 10 points si l'exactitude est très bonne, 5 points si elle est bonne, 3 points si elle est mauvaise, aucun point si elle est très mauvaise.
- Citation des sources originales (sur 10 points) : Si le contenu présenté n'est pas l'information originale, sa source doit être indiquée clairement pour permettre une traçabilité de l'information. La présence des sources rapporte 10 points, son absence cote pour 0.

- Lien hypertexte vers ces sources (sur 5 points) : nous attribuons 5 points si on peut cliquer sur un lien pour être dirigé directement vers les sources, 0 point dans le cas contraire.
- Organisation logique du site (sur 5 points) : la structure logique d'un site est importante pour faciliter la recherche d'information. Si l'organisation est logique, nous donnons 5 points, 0 si elle ne l'est pas.
- Qualité du moteur de recherche (sur 5 points) : un moteur de recherche de bonne qualité permet un accès facilité aux informations souhaitées. S'il permet d'accéder à des informations précises sur le sujet recherché cela rapporte 5 points. S'il est de bonne qualité il rapporte 3 points, s'il est de mauvaise qualité (peu de réponses en rapport avec la requête) il rapporte 1 point et s'il est de très mauvaise qualité ou qu'il n'y a pas de moteur de recherche, cela ne rapporte pas de point.

Cette catégorie représente un nombre maximum de 35 points, soit 22,58% de la note finale.

3.3 Conception du site

La troisième catégorie juge la conception du site Internet, elle est composée de 5 critères :

- Adresse de contact (sur 5 points) : permet aux internautes de contacter le **webmaster**. Le cas échéant pour poser leurs questions ou obtenir des détails. La présence d'une adresse de contact est cotée sur 5 points, son absence sur 0.
- Plan du site (sur 5 points) : permet de faciliter la recherche d'information. S'il est présent nous attribuons 5 points, aucun point s'il est absent.
- Page d'aide ou FAQ (foire aux questions) (sur 5 points) : elle a pour but d'assister l'utilisateur en cas de difficulté. Si il y a une page d'aide sur le site cela rapporte 5 points, pas de point s'il n'y en a pas.

- Affichage clair (sur 5 points) : les menus doivent être accessibles et clairs pour faciliter la navigation et la recherche d'information. Si nous estimons que l'affichage est clair et que l'information est facilement trouvable sur le site, nous ajoutons 5 points, 0 point si ce n'est pas le cas.
- Lisibilité du texte et des images (sur 5 points) : un site Internet se doit d'être facilement lu. Si la lecture du site est très facile, nous attribuons 5 points, si elle est bonne, 3 points, si elle est mauvaise (si les publicités sont difficilement différenciables du contenu par exemple) nous attribuons 1 point, enfin si elle est très mauvaise nous n'attribuons pas de point (si les publicités s'ouvrent au milieu de l'écran ou que les pages de texte sont rédigées sans un saut de ligne par exemple)

Cette catégorie est notée sur un maximum de 25 points, ce qui représente 16,13% du score total.

3.4 Critères de confidentialité

Enfin la dernière catégorie est composée de 2 critères et évalue la confidentialité :

- Respect des règles déontologiques et du secret médical (sur 10 points) : Les sites et les professionnels publiant sur ces sites doivent respecter le code de déontologie de leur profession et le secret médical des patients doit être préservé. Ils doivent également préciser que les informations lues ne se substituent en aucun cas à une consultation chez un médecin. Si ces règles sont respectées cela apporte 10 points, 0 si ce n'est pas le cas.
- Confidentialité des informations personnelles de l'utilisateur (sur 10 points) : les informations personnelles d'un visiteur de site médical sont confidentielles et le responsable du site doit s'engager à respecter les conditions légales de confidentialité. Si c'est le cas, nous attribuons 10 points. Si ce n'est pas le cas (qu'il n'y a aucune précision concernant le traitement des données par exemple) cela ne donne pas de point.

Cette dernière catégorie correspond à un maximum de 20 points, soit 12,9% de la note totale.

4 Stratégie d'analyse

4.1 Analyse des sites

Un score d'évaluation global a été calculé à partir des quatre grandes catégories de critères. La note finale représente un nombre maximum de 155 points.

Concernant l'analyse des résultats, nous avons retrouvé dans la littérature, pour ce type d'étude avec grille de critères, que le seuil entre un bon et un mauvais site est de 60%(41, 54). C'est pourquoi dans notre étude, tous les scores calculés ont été ramenés à un pourcentage.

Pour l'analyse des résultats nous avons donc défini les intervalles suivants :

Très bien	Score \geq 80 %
Bien	80 % > Score \geq 60%
Mauvais	60 % > Score \geq 40%
Très mauvais	Score <40%

4.2 Analyses statistiques

Pour exploiter nos données nous avons utilisé le logiciel Excel 2007 et les calculs ont été réalisés grâce à un outil Internet : BiostaTGV. Pour pouvoir conclure à une différence significative dans nos résultats nous avons utilisé le **test de Mann-Whitney**, car nos variables sont quantitatives, mais ne suivent pas une loi Gaussienne, avec $p < 0,005$. Pour les tests de corrélation, nous avons utilisé le **test de Spearman**.

5 Résultats

5.1 Score des sites

Nous avons regroupé l'ensemble des résultats dans un tableau donnant pour chaque site le score en pourcentage des quatre catégories (crédibilité, contenu, conception du site et confidentialité), puis le score total. Le classement dans le tableau a été fait par ordre décroissant du score total.

<u>Nom du site</u>	<u>CRÉDIBILITÉ</u> (en %)	<u>CONTENU</u> (en %)	<u>CONCEPTION</u> (en %)	<u>CONFIDENTIALITÉ</u> (en %)	<u>TOTAL</u> (en %)
CNGOF	96	94,29	72	100	92,26
Amelie santé	80	94,29	100	100	89,03
mpedia	82,67	100	80	100	88,39
Périnat-France (site officiel de la périnatalité)	76	100	80	100	85,16
CRAT	86,67	85,71	60	100	83,87
Leache league France	76	94,29	80	100	83,87
HAS	90,67	51,43	92	100	83,23
Docteur Benchimol	89,33	45,71	100	100	82,58
Société française d'anesthésie et de réanimation	93,33	71,43	52	100	82,58
Sparadrap	82,67	71,43	80	100	81,94
Passeport santé	74,67	94,29	72	100	81,94
e-santé	88	71,43	64	100	81,94
Allo docteurs	84	71,43	72	100	81,29
Santé medecine	74,67	91,43	60	100	79,35
Docteur Aly Abbara	76	80	72	100	79,35
Association de prévention et d'actions contre la prééclampsie	73,33	71,43	80	100	77,42
Pourquoi docteur	74,67	71,43	72	100	76,77
Santé et allaitement maternel	56	85,71	100	100	75,48
Docteurclic	74,67	62,86	72	100	74,84
Collectif interassociatif autour de la naissance	69,33	85,71	52	100	74,19
Cesarine	62,67	85,71	72	100	74,19
Choisir sa contraception	53,33	80	100	100	72,9
Santé-az	74,67	60	52	100	70,97
OMS	53,33	51,43	100	100	66,45
CHU de Rouen	66,67	51,43	60	100	66,45

<u>Nom du site</u>	<u>CRÉDIBILITÉ</u> (en %)	<u>CONTENU</u> (en %)	<u>CONCEPTION</u> (en %)	<u>CONFIDENTIALITÉ</u> (en %)	<u>TOTAL</u> (en %)
réseau périnatal : Naître dans l'Est francilien	62,67	51,43	60	100	64,52
Wikipedia	41,33	85,71	72	100	63,87
Allo parents bebe	42,67	74,29	72	100	61,94
About kids health	66,67	57,14	20	100	61,29
SOS préma	36	80	80	100	61,29
bébé préma	24	85,71	100	100	60
Syndrôme du bébé secoué	29,33	94,29	60	100	58,06
Coordination allaitement	46,67	42,86	72	100	56,77
Infor allaitement	26,67	71,43	92	100	56,77
Doctissimo	48	37,14	72	100	56,13
Top santé	48	37,14	72	100	56,13
FIV	28	71,43	80	100	55,48
Premup	42,67	62,86	40	100	54,19
Aliance francophone pour l'accouchement respecté	46,67	40	52	100	52,9
Etre enceinte	37,33	51,43	64	100	52,9
La leache league	33,33	65,71	52	100	52,26
Maman éprouvete	41,33	62,86	32	100	52,26
La société des obstétriciens et gynécologues du canada	26,67	71,43	52	100	50,32
Santé guérir, notre famille	54,67	22,86	32	100	49,68
Santé, le figaro	28	42,86	80	100	49,03
Allaitement information	46,67	20	52	100	48,39
Info bébés	41,33	28,57	52	100	47,74
Psychologies	48	28,57	32	100	47,74
Hôpital Foch	22,67	51,43	72	100	47,1
Au féminin	28	17,14	100	100	46,45

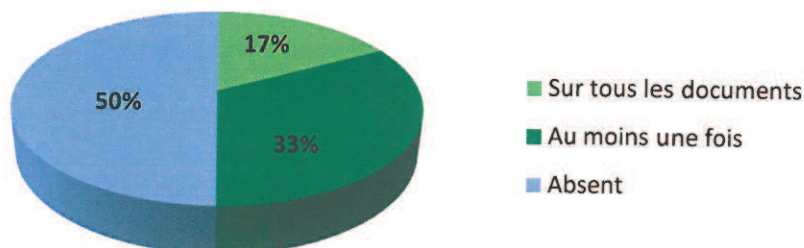
<u>Nom du site</u>	<u>CRÉDIBILITÉ</u> (en %)	<u>CONTENU</u> (en %)	<u>CONCEPTION</u> (en %)	<u>CONFIDENTIALITÉ</u> (en %)	<u>TOTAL</u> (en %)
Neuf mois	28	34,29	72	100	45,81
Notre temps	45,33	17,14	44	100	45,81
Journal des femmes	34,67	17,14	72	100	45,16
Axa prévention	26,67	42,86	60	100	45,16
SOS grossesse	33,33	31,43	52	100	44,52
santé chez nous	32	34,29	52	100	44,52
Smart fiches	20	42,86	72	100	43,87
Episio Info	34,67	71,43	24	50	43,23
Futura sciences	21,33	57,14	40	100	42,58
Bébé nestlé	24	42,86	52	100	42,58
Collège français d'échographie foetale	20	71,43	24	100	42,58
Science press	34,67	57,14	32	50	41,29
Hôpital.fr	26,67	28,57	52	100	40,65
Baby bio	21,33	34,29	60	100	40,65
Allaitement.ca	13,33	62,86	40	100	40
Santé canoé	14,67	34,29	72	100	39,35
Materneo	8	77,14	32	100	39,35
Les ptits mwana	8	74,29	72	50	38,71
Canal vie	14,67	31,43	72	100	38,71
Gyneweb	28	37,14	24	100	38,71
Famili	8	42,86	72	100	38,06
Aujourd'hui	14,67	37,14	60	100	38,06
SOS allaitement 76	20	31,43	52	100	38,06
Coup de pouce	25,33	25,71	44	100	38,06
Enfant	34,67	25,71	52	50	37,42

<u>Nom du site</u>	<u>CRÉDIBILITÉ</u> (en %)	<u>CONTENU</u> (en %)	<u>CONCEPTION</u> (en %)	<u>CONFIDENTIALITÉ</u> (en %)	<u>TOTAL</u> (en %)
Alere	21,33	40	72	50	37,42
123 Boutchou	8	42,86	64	100	36,77
SOS bébé	20	42,86	60	50	35,48
bébé passion	8	31,43	72	100	35,48
Césarienne.net	33,33	34,29	32	50	35,48
Mon bébé	21,33	17,14	52	100	35,48
Enceinte.com	8	37,14	60	100	34,84
Pampers	21,33	22,86	40	100	34,84
Info allaitement	13,33	57,14	52	50	34,19
Magic maman	14,67	28,57	40	100	32,9
Babystock	21,33	25,71	52	50	30,97
France bébé	21,33	8,57	32	100	30,32
Alternatives	13,33	48,57	32	50	29,03
Bébé.fr	8	31,43	72	50	29,03
Bébé conseil	14,67	37,14	44	50	29,03
Tête à modeler	8	22,86	44	100	29,03
Baby France	8	42,86	52	50	28,39
Maman and Co	21,33	22,86	32	50	27,1
Femme actuelle	21,33	17,14	64	0	24,52
Bébé, notre famille	14,67	17,14	32	50	22,58
Accoucher autrement	8	51,43	32	0	20,65
Echo tendresse	8	0	52	50	18,71

5.2 Scores par catégories

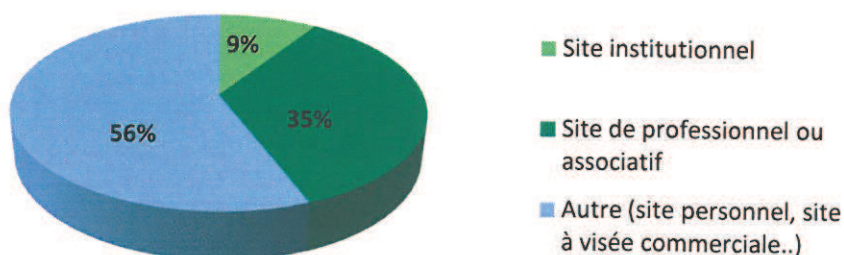
5.2.1 Crédibilité

1^{er} critère : Présence du nom et de la qualification de l'auteur



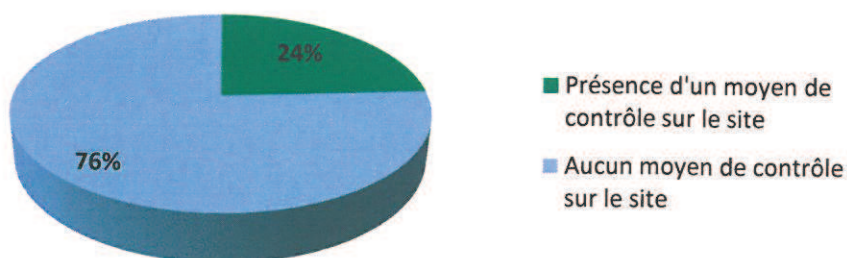
L'auteur de l'information médicale n'est pas cité pour la moitié des sites de notre échantillon.

2^{ème} critère : Type de site éditeur



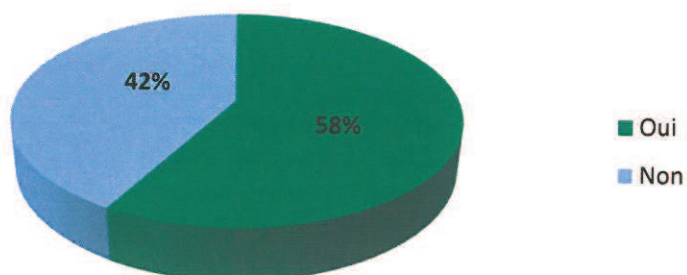
Les sites institutionnels, de professionnels de la santé ou encore d'association sont une minorité (44%)

3^{ème} critère : Présence d'un moyen de contrôle de site de santé (type HONcode)



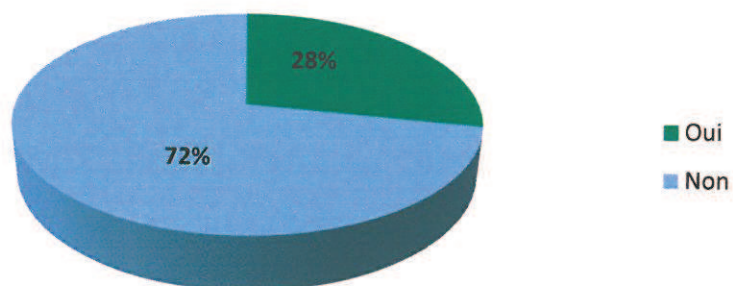
Plus des trois quart de notre échantillon ne présente pas de moyen de contrôle visant à certifier sa qualité.

4^{ème} critère : Le site donne sa source de financement



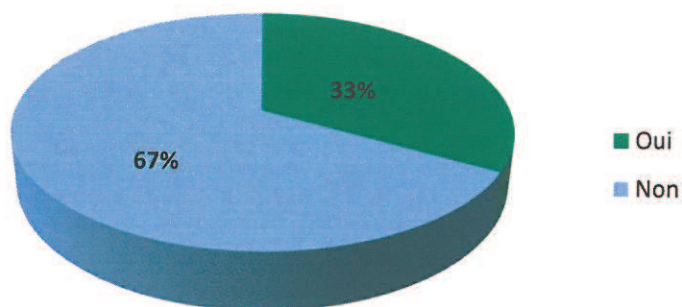
La majorité des sites étudiés affichent l'origine de leur financement.

5^{ème} critère : Il y a une date de création de document sur les pages web donnant des informations médicales

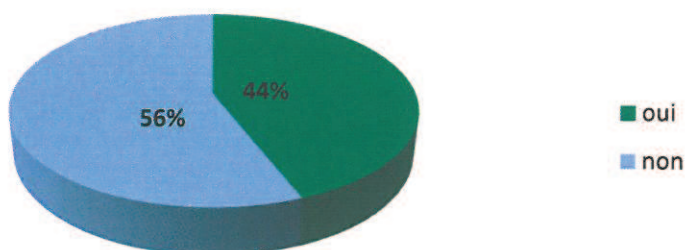


Seuls 28 sites sur les 100 analysés mettent les dates de création sur les documents qu'ils affichent.

6^{ème} critère : Il y a une date de mise à jour sur les pages Internet donnant des informations médicales

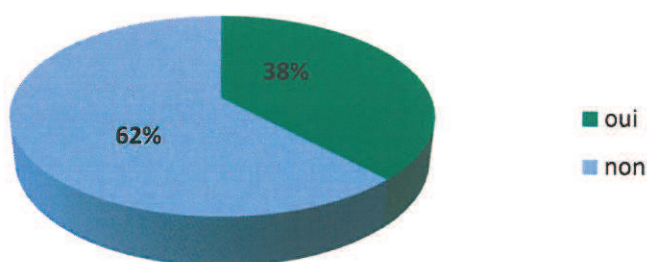


7^{ème} critère : Existence d'un administrateur du site



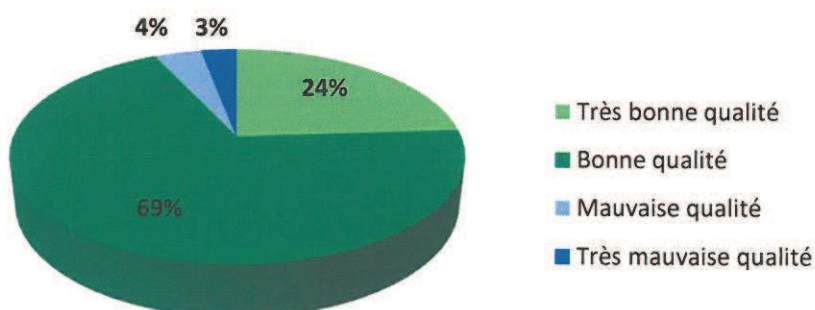
44% des sites possèdent un administrateur qui effectue les mises à jour, répond aux e-mails des internautes...

8^{ème} critère : existence d'un comité scientifique qui valide les informations médicales



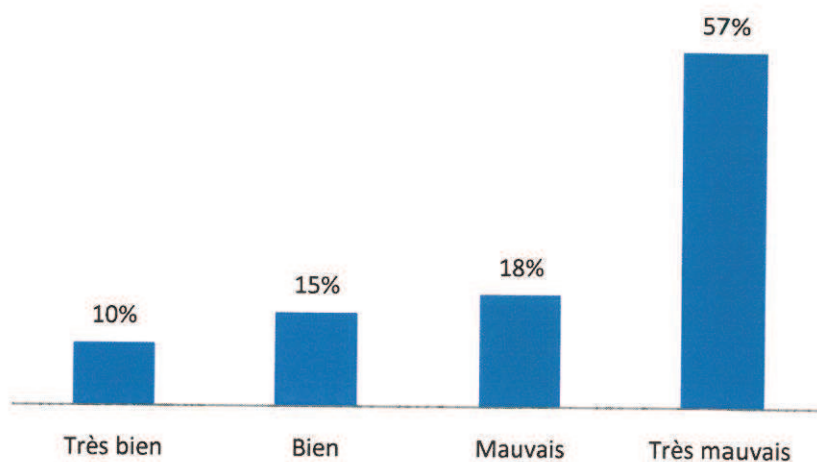
Un peu plus d'un tiers des sites possède un comité scientifique qui vérifie la véracité des informations publiées

9^{ème} critère : Qualité de la langue (orthographe, grammaire)



La qualité de l'écriture est bonne ou très bonne pour l'extrême majorité des cas puisque seul 7% des sites sont mal ou très mal écrits.

Notre première catégorie "**crédibilité**", représente **48,39%** de la note totale. Voyons maintenant quels sont les résultats des sites pour l'ensemble de la catégorie :

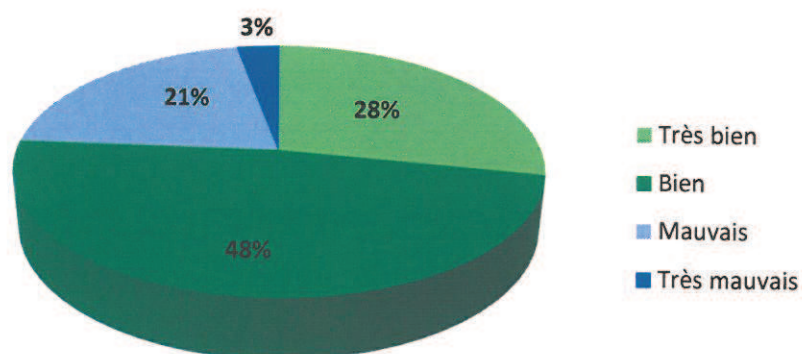


Ces résultats nous montrent que seul un quart des sites étudiés est crédibles. Pour plus de la moitié, leur crédibilité est considérée comme étant très mauvaise.

5.2.2 Contenu

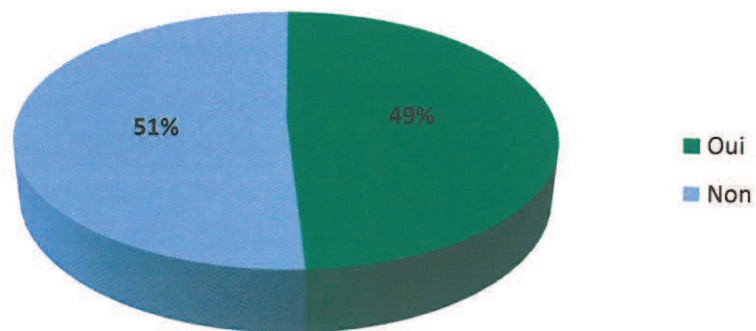
La seconde catégorie analyse le contenu médical des sites.

10^{ème} critère : Exactitude du contenu



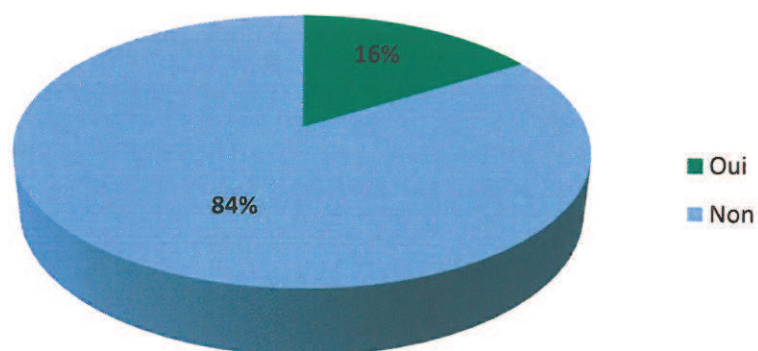
Le contenu est exact pour 76 sites sur les 100 étudiés.

11^{ème} critère : Citation des sources originales



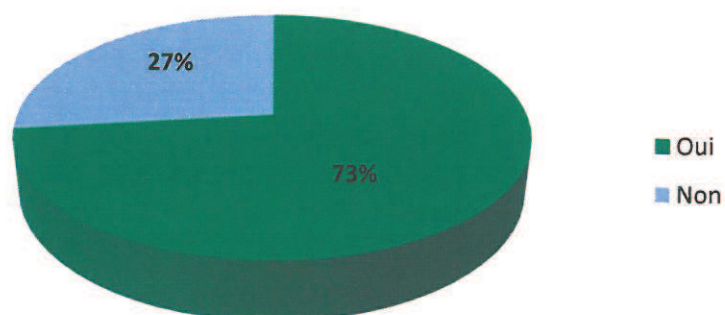
Près de la moitié des sites concernant la maternité citent leurs sources.

12^{ème} critère : Le site propose des liens hypertextes vers ses sources



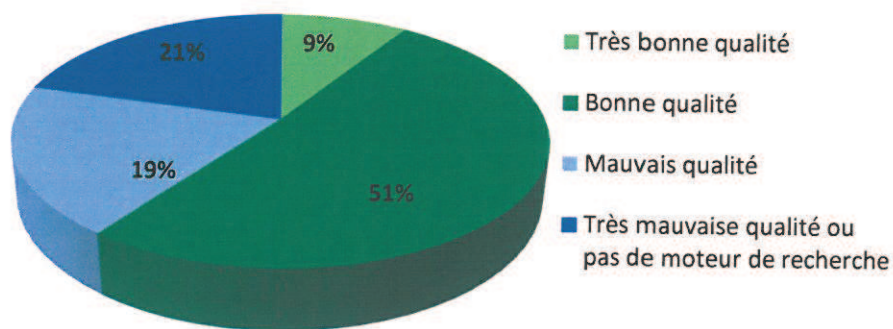
Très peu de sites proposent des liens vers leurs sources puisqu'ils ne sont que 16%.

13^{ème} critère : L'organisation du site est logique



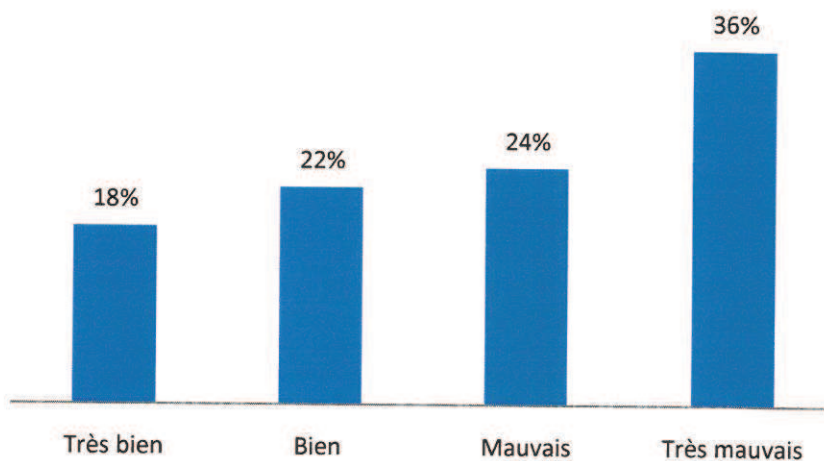
Près des trois quart des sites étudiés présentent une organisation logique, permettant des recherches faciles et de ne pas se perdre dans les menus.

14^{ème} critère : Qualité du moteur de recherche



La grande majorité des sites ont un moteur de recherche de bonne ou très bonne qualité, permettant de trouver des informations précises sur le sujet souhaité.

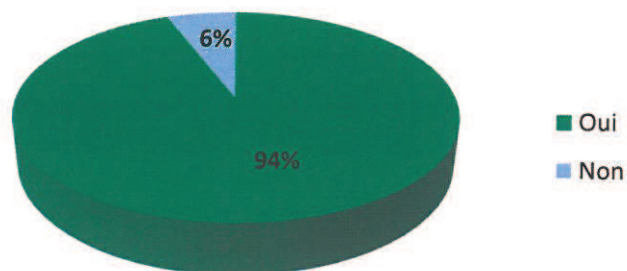
La seconde catégorie analyse donc le contenu médical des sites, elle représente 22,58% de la note totale.



Nous voyons ici que le contenu de 40% des sites est bon ou très bon. L'information médicale que l'on trouve est donc de mauvaise qualité pour plus de la moitié des sites étudiés.

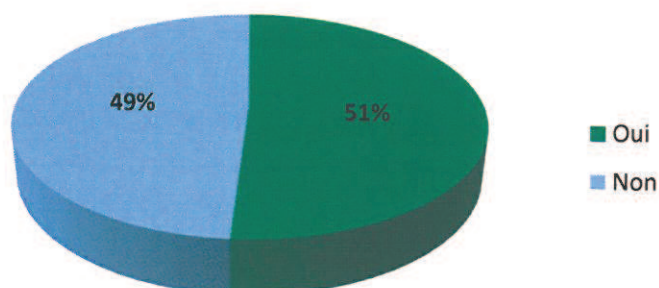
5.2.3 Conception

15^{ème} critère : Il y a une adresse de contact pour joindre l'administrateur du site



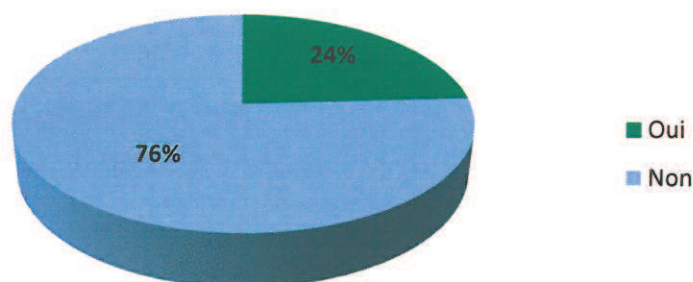
La quasi-totalité des sites propose une adresse mail permettant de contacter l'administrateur.

16^{ème} critère : Il y a un plan du site pour faciliter les recherches



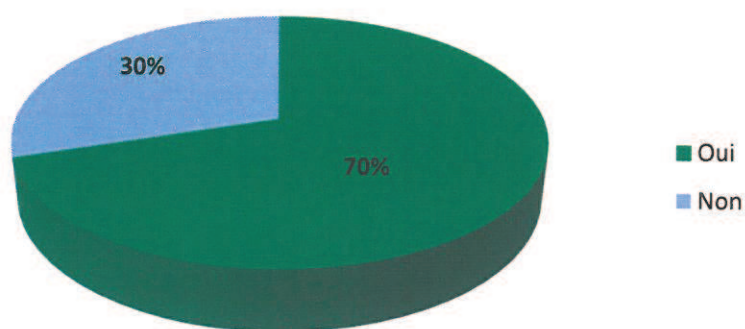
Près de la moitié des sites web analysés ne proposent pas de plan de leur site.

17^{ème} critère : Il y a une page d'aide ou une foire aux questions



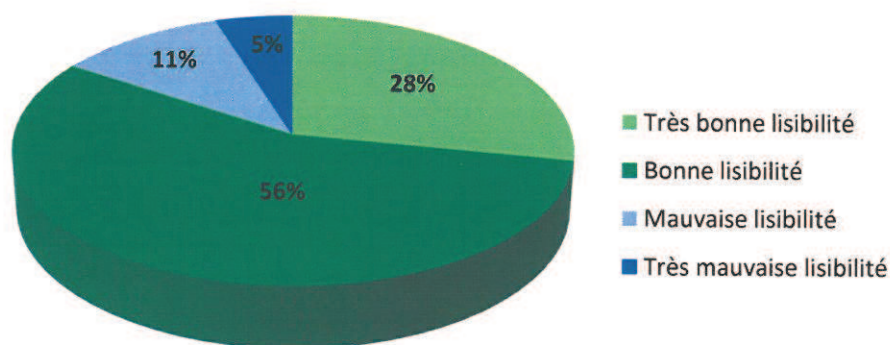
Un peu moins d'un quart des sites propose une page d'aide pour assister l'utilisateur.

18^{ème} critère : L'affichage des menus est clair et accessible



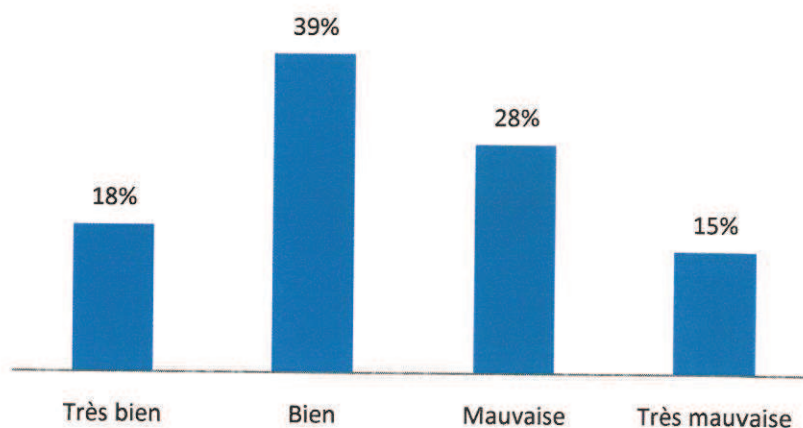
L'affichage est clair pour une grande majorité des sites.

19^{ème} critère : La lisibilité du texte et des images



84% des sites ont une lisibilité bonne ou très bonne.

La catégorie "conception du site" représente 16,13% de la note finale. Voyons quelle est la note globale de cette catégorie :

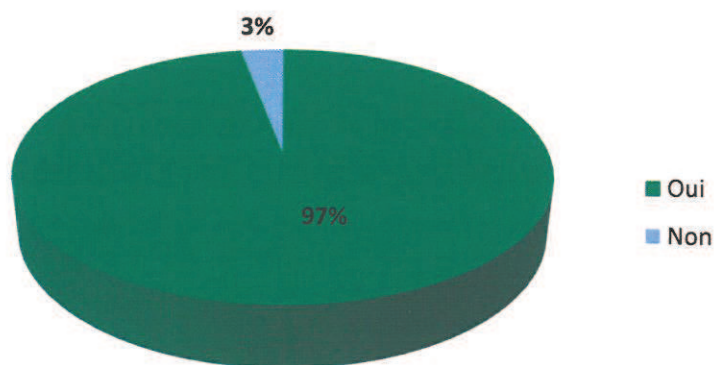


Une majorité des sites se révèle être bien ou très bien conçu (57%).

5.2.4 Confidentialité

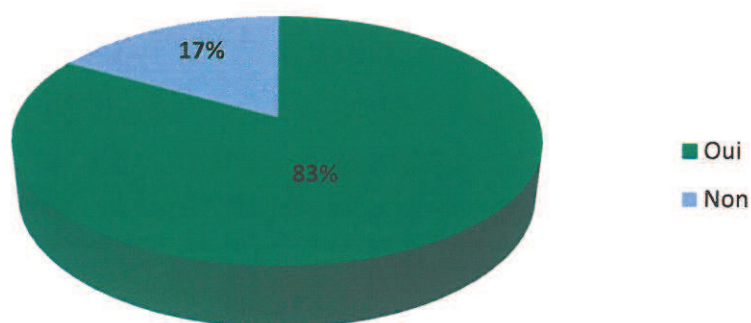
Enfin, la dernière catégorie de notre grille analysait le respect de la confidentialité

20^{ème} critère : Le site respecte les règles déontologiques et le secret médical

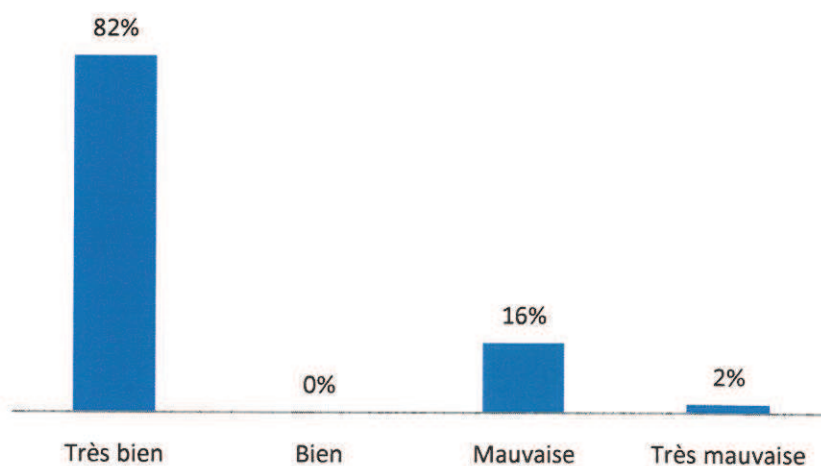


La quasi-totalité des sites respecte les règles déontologiques et le secret médical.

21^{ème} critère : La confidentialité des informations personnelles de l'internaute est respectée



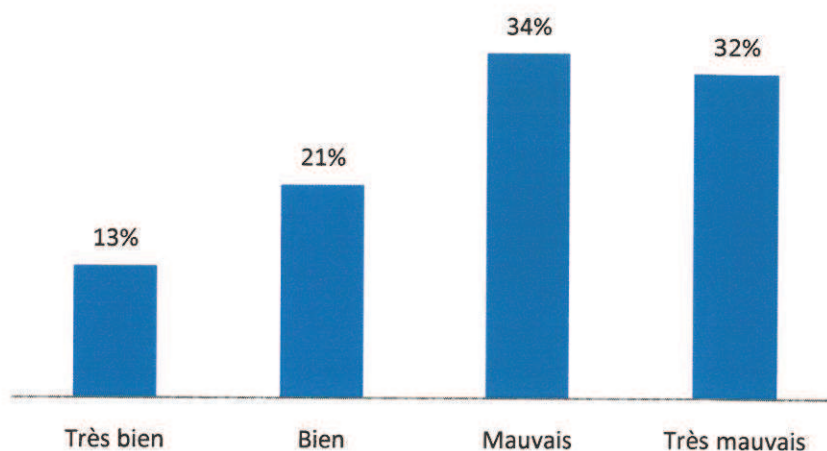
La catégorie "confidentialité" représente 12,90% de la note totale.



Étant donné qu'il n'y a que deux critères dans cette catégorie, la note de cette dernière ne peut être que de 100% (très bien), 50% (mauvaise) ou 0% (très mauvaise), ce qui explique qu'il n'y ait aucun site dont la confidentialité est considérée comme bonne. Une très grande majorité respecte cependant une très bonne confidentialité, à la fois concernant le secret médical et les informations personnelles des utilisateurs.

5.3 Score globale

Au total, les quatre catégories regroupées permettent de donner un score final à chaque site étudié.

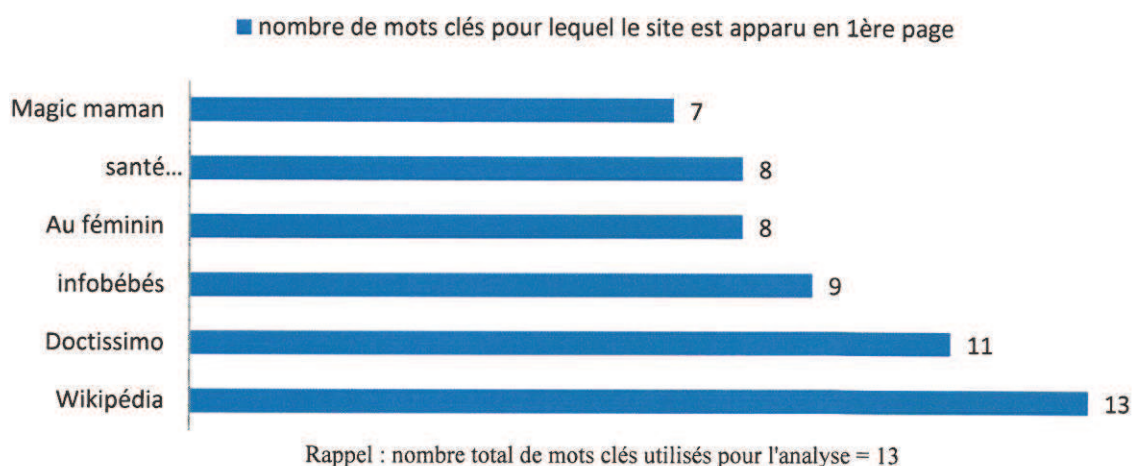


Ainsi nous voyons qu'une majorité des sites étudiés sont globalement mauvais ou très mauvais (66%).

Les résultats présentés ci-dessus permettent d'avoir une vision d'ensemble de la qualité des sites analysés.

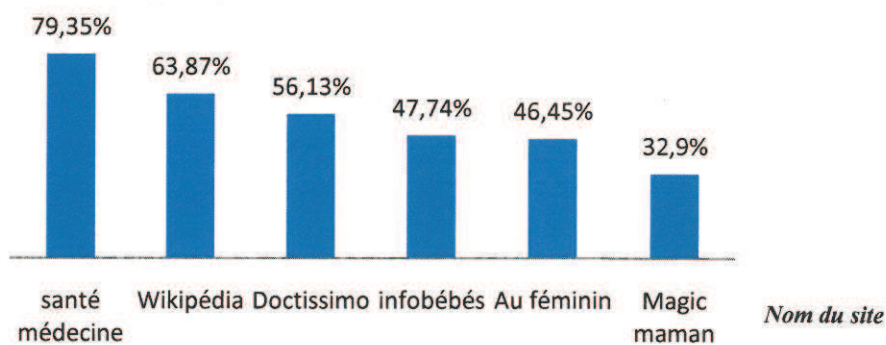
Nous nous sommes ensuite intéressés au score global des sites qui apparaissaient le plus grand nombre de fois au cours de notre recherche.

les sites ayant l'apparition la plus fréquente

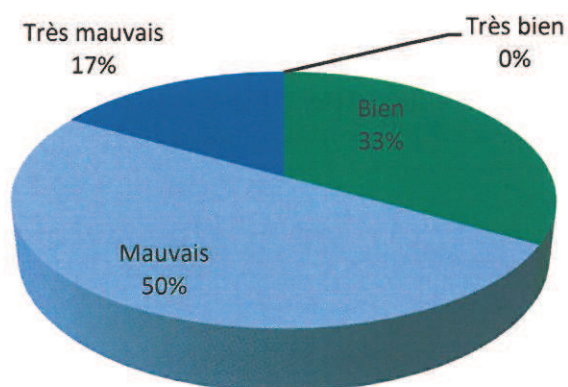


Ces sites étant les plus présents dans les premières positions de Google, nous avons réalisé deux graphiques reprenant leur score global d'évaluation :

Score global d'évaluation (en %)



Score des sites apparaissant le plus grand nombre de fois en 1ère page de Google



6 Limites de la méthode

6.1 Évolutivité des informations

L'une des limites de cette étude est l'**évolutivité** d'Internet. En effet, l'analyse des sites a été réalisée à un moment précis; or la position des sites change constamment en fonction du référencement et du nombre de visites sur ces sites. Parfois d'une journée à l'autre la position des sites avait changé. Malgré tout, ces changements n'auraient probablement pas eu d'influence sur nos résultats puisque nous avons constaté que sur la première page par exemple, les sites changeaient de place entre eux mais rarement de page.

6.2 Exhaustivité du recueil de données

Notre étude possède une autre limite qu'est la quantité d'informations contenue sur les sites. Il ne nous était pas possible d'étudier la totalité des pages pour chaque site analysé, nous avons donc étudié un échantillon des données médicales de chaque site. Il se peut donc qu'il y ait des erreurs médicales dans certaines pages Internet que nous n'aurions pas vues.

6.3 Mise en évidence des liens d'intérêts

Enfin, nous avons vu dans notre revue de la littérature que l'identification de liens d'intérêts était importante pour la fiabilité des informations; or ces derniers sont très difficiles à mettre en évidence, surtout pour les sites à visée commerciale. Ainsi, nous considérons que le site donnait sa source de financement lorsque il précisait qu'il était financé par la publicité ou par les dons par exemple mais nous n'avons pas mis en évidence dans cette étude la présence ou non de liens d'intérêts plus ou moins cachés.

7 Discussion

7.1 Position dans Google et qualité des sites

Notre première hypothèse est que les sites qui apparaissent en premier lors d'une recherche sur Internet sont des sites destinés au grand public n'ayant pas de valeur médicale fiable.

7.1.1 Corrélation entre la position du site et sa qualité

En toute logique, les sites qui apparaissent en premier lors d'une recherche devraient être les plus pertinents et les plus fiables. Or, nous avons vu que les positions des sites dans Google étaient déterminées par le référencement.

Nous nous sommes demandés si la position du site dans le moteur de recherche Google avait une influence sur sa qualité. Pour répondre à cette question, nous avons différencié les résultats en fonction des mots clés utilisés. Pour chaque mot clé, nous avons comparé le score d'évaluation du site avec sa position dans Google.

Un test de Spearman a été réalisé entre les variables "position dans Google" et "score total", et ce pour chaque mot clé. Le coefficient de corrélation de Spearman montre à chaque fois qu'il n'existe pas de relation entre le rang du site dans Google et son score d'évaluation (voir en exemple le graphique 1 ANNEXE IV pour illustrer ce résultat).

On ne peut pas réaliser de courbe de tendance entre la qualité du site et sa position dans Google car il n'y a pas de corrélation entre les deux variables. Les sites qui apparaissent en premier ne sont pas meilleurs que ceux apparaissant des les pages suivantes.

7.1.2 Qualité des sites en première page

Nous avons vu dans notre revue de la littérature que la majorité des internautes ne cliquait que sur les résultats de la première page de recherche. Ainsi il semble pertinent de se demander quelle est la qualité des sites présents sur cette première page pour les 13 mots clés que nous avons étudiés. Nous avons donc analysé

le score global des sites apparaissant en première page pour chacun de ces mots clés (graphique 2 ANNEXE IV). Ces données nous montrent qu'il y a peu de sites de bonne qualité sur la première page de recherche dans le domaine de la maternité. Pour 76,92% des mots clés utilisés, plus de la moitié des sites présents en première page sont de mauvaise ou très mauvaise qualité. Par exemple, pour le mot clé "grossesse", seul 30% des sites de la première page sont de bonne ou très bonne qualité.

Seuls 3 mots clés ("prééclampsie", "complication grossesse" et "prématurité") dirigent l'internaute vers une majorité de sites de bonne ou de très bonne qualité (respectivement 60%, 75% et 85,71% de sites fiables).

Pour compléter l'analyse des premières pages de résultats nous avons identifié les sites les plus fréquemment présents sur celles-ci. Sur l'ensemble des mots clés utilisés pour mener cette étude, le site Internet *Wikipédia* est apparu systématiquement en première page. Le site *Doctissimo* est apparu pour 11 mots clés, soit dans 84,62% des cas. *Infobébés* a été retrouvé en première page pour 9 mots clés, soit 69,23% des recherches. *Santé médecine* et *Au féminin* sont présents 8 fois sur 13, soit dans 61,64% des cas, et enfin le site *Magic maman* est apparu pour 7 mots clés, soit dans 53,85% des recherches. Ces 6 sites sont donc très présents sur le web pour les recherches autour de la maternité.

D'après nos résultats, les deux tiers des sites concernés sont considérés comme étant d'une mauvaise ou très mauvaise qualité (*Doctissimo*, *Info bébés*, *Au féminin*, *Magic maman*). De plus, même pour ceux dont le score global dépasse 60%, aucun n'est considéré comme étant très bien puisque leur score ne dépasse pas les 80%.

La position d'un site en première page lors d'une recherche sur le thème de la maternité n'est donc pas un gage de qualité. Au contraire, la majorité des sites qui sortent en première position sont des sites destinés au grand public mais dont la fiabilité de l'information ne peut être prouvée. Les techniques de référencement sont donc efficaces pour les sites à visée commerciale car ces derniers arrivent très fréquemment dans les premiers rangs de Google sans pour autant être d'une qualité médicale suffisante.

7.1.3 Influence du mot clé sur la qualité des sites

Nous nous sommes demandé si le type de mot clé, concernant les sites médicaux, avait une influence sur la qualité des résultats. Le nom d'une pathologie étant un terme médical spécialisé, les résultats de la recherche en utilisant ce type de mot clé seront-ils de meilleure qualité ?

Pour répondre à cette question, nous avons comparé les résultats obtenus en effectuant une recherche sur "prééclampsie", "retard de croissance intra-utérin", et "prématurité", avec les résultats des dix autres mots clés généraux.

Pour le mot clé "prééclampsie", les sites *Wikipédia*, *santé-médecine* et *doctissimo* sortent toujours en première page des résultats. Par contre le site du *cnqof*, noté comme étant très bien, apparaît en 10^{ème} position (il était apparu en 123^{ème} position avec le mot clé "grossesse" et 102^{ème} avec le mot "accouchement"). De même, le site de la *SFAR* (Société Française d'Anesthésie et Réanimation), qui a une très bonne note dans nos résultats, sort en 8^{ème} position (alors qu'il n'était pas apparu dans nos résultats pour le mot clé "péridurale").

Pour les mots clés "retard de croissance intra-utérin", les sites *Wikipédia*, *Doctissimo* ou encore *Au féminin* sont toujours présents sur la première page. Pour cette recherche, il n'y a pas de sites de qualité qui apparaissent dans les premiers résultats.

Pour le mot clé "prématurité", les sites *Wikipédia*, *Santé-médecine* et *Doctissimo* apparaissent aussi en première page. Par contre les sites *Bébé préma* et *SOS préma*, qui sont de bonne qualité, sortent également en première page. Le site *Périnat-France*, qui est le site officiel de la périnatalité française et qui est de très bonne qualité, apparaît en septième position (alors qu'il n'était apparu pour aucun autre mot clé).

A première vue, il semblerait donc que l'utilisation d'une pathologie comme mot clé donne de meilleurs résultats. Nous avons donc comparé les scores des sites sortis en première page pour les dix mots clés généraux, avec ceux des sites sortis en première page pour les trois mots clés médicaux (prééclampsie, prématurité et retard de croissance intra-utérin). Le test de Mann-Whitney a pourtant montré qu'il n'y avait pas de différence significative entre les scores des deux groupes de sites ($p = 0,371$).

Statistiquement, la note totale n'est donc pas différente selon le type de mot clé, il n'y a donc pas plus de sites de bonne qualité lorsque l'on tape un mot clé médical précis plutôt qu'un mot clé général. Mais nous n'avons utilisé que 3 mots clés médicaux et les résultats pour "retard de croissance intra utérin" étant mauvais (71,43% des sites sont mauvais ou très mauvais), les scores des sites pour ce mot clé influent beaucoup sur cette comparaison dont les résultats seraient peut-être différents si nous avions analysé plus de sites avec d'autres mots clés spécialisés.

7.1.4 L'exactitude du contenu

Au vue de nos résultats, nous nous sommes interrogés sur un critère en particulier, qui semble au premier abord être le critère le plus important de notre grille, celui de l'exactitude du contenu. En effet, ce critère est bon ou très bon pour 76% des sites étudiés. Nous pourrions en conclure que pour la grande majorité des sites consultés, les femmes enceintes reçoivent une information juste. Cependant, notre étude a pour objectif d'analyser la qualité globale des sites dédiés aux femmes enceintes et aux jeunes parents, c'est pour cette raison que notre grille comporte 21 critères d'analyse. Pour juger de la fiabilité d'un site, il n'existe aucun critère unique qui nous permettrait de dire si ce site est de bonne ou mauvaise qualité.

Nous ne pouvons pas isoler ce critère pour répondre à nos hypothèses. Le contenu d'un site peut être exact sans que, par exemple, la qualification de l'auteur ou encore la date de mise en ligne ne soient présentes. L'exactitude du contenu ne semble donc pas être suffisante pour que nous puissions conseiller un site à nos patientes si d'autres informations complémentaires indispensables n'apparaissent pas.

Détaillons par exemple les résultats pour le site *magic maman* qui est apparu un grand nombre de fois lors des recherches par mot clé. L'exactitude du contenu médical de ce site est bonne mais il n'est jamais précisé qui est l'auteur des articles, quelles sont ses sources, quand ses informations ont été publiées ou mises à jour... Comment les utilisateurs qui n'ont pas de connaissances médicales peuvent-ils être sûrs que les informations qu'ils lisent sont effectivement exactes?

Bien que 76% des sites aient un contenu médical exact, ce critère seul ne suffit pas pour conclure que 76% des sites sont de bonne qualité car si d'autres renseignements ne sont pas présents, les patients n'ont aucun moyen de savoir que l'information délivrée est fiable et s'ils peuvent avoir confiance en ce qu'ils lisent.

7.2 Présence de moyens de contrôle

Notre seconde hypothèse est que les moyens de contrôle existant pour vérifier la fiabilité des sites de santé ne sont pas présents sur la majorité des sites concernant la maternité. Nous avons donc cherché à connaître le nombre de site de notre échantillon qui possède un moyen de contrôle affiché sur leurs pages Web.

Sur les 100 sites étudiés, seuls 24 arborent un moyen de contrôle élaboré pour les sites de santé. Il s'agit toujours du HONcode, parfois associé au logo des Médecins Maîtres Toile. Les sites de santé sont donc peu nombreux à avoir une certification. Cette dernière permettrait pourtant aux utilisateurs d'identifier les sites fiables.

Mais comment expliquer qu'il y ait si peu de sites estampillés "HONcode" proportionnellement à la quantité de sites proposés aux futurs et jeunes parents ? La certification se fait sur demande. Le **webmaster** du site doit faire lui même la démarche pour demander à la société Health On The Net de vérifier la fiabilité de son site. Pour les sites dont l'objectif est commercial, cette reconnaissance n'a que peu d'intérêt, si ce n'est d'augmenter le nombre de visites si les internautes savent que le site est fiable. Or ces sites appartenant à des grands groupes de l'audiovisuel ou de l'industrie pharmaceutique, sont déjà très bien référencés et n'ont pas besoin de cette certification pour être visités puisqu'ils apparaissent en première page des résultats.

Ces données tendent à vérifier notre hypothèse selon laquelle les moyens de contrôle des sites de santé ne sont pas présents sur la majorité des sites concernant la maternité.

7.3 Le HONcode : un gage de qualité

La valeur du code de conduite créé par la fondation Health On the Net (HON) est remise en question par certains auteurs(28, 38). La Haute Autorité de Santé (HAS) n'a d'ailleurs pas renouvelé son partenariat avec la fondation pour la certification des sites de santé français. La raison donnée par la HAS est que la certification ne peut donner de garanties sur la qualité du contenu des sites. Nous nous sommes donc demandé si, sur notre échantillon, la présence du HONcode sur les sites était associée à une qualité globale, y compris du contenu ?

Lors du remplissage de nos grilles d'analyses, lorsque le critère "moyen de contrôle" était présent, il s'agissait toujours du HONcode (ou du logo des Médecins Maîtres Toiles mais dans ce cas le HONcode était également présent). Nous avons cherché à savoir si la note totale des sites présentant le HONcode (dont la moyenne est $\bar{X} = 78,49$) était significativement différente de celle des sites ne le présentant pas (dont la moyenne est $\bar{X} = 44,43$).

Nos variables ne suivant pas une loi Normale, nous avons réalisé un test de Mann-Whitney qui révèle une différence entre les deux groupes avec un risque inférieur à 0,5%. Nous avons mis en évidence que la note totale est significativement supérieure lorsque la fondation HON a certifié le site ($p = 2,05.10^{-12}$).

La note finale des sites est donc en relation avec la présence du HONcode et cette note est meilleure lorsque le site est certifié. Le rapport de la HAS concernant l'évaluation de l'impact de la certification sur la qualité des sites de santé(23) révèle que la certification a amélioré la qualité éditoriale et la transparence des sites (datation des textes, qualification de l'auteur, transparence du financement...).

Malgré tout, le contenu reste non évaluable. En effet, dans ces 8 critères de fiabilité (ANNEXE I), la fondation Health On the Net ne prévoit pas de critère pour évaluer la qualité intrinsèque du site mais seulement sa qualité extrinsèque.

Ainsi, nous avons voulu voir si, dans notre échantillon de site, le contenu médical des sites qui étaient certifiés par le HONcode était plus exact que celui des sites non certifiés. Le critère "exactitude du contenu" est noté sur 10 points. Nous avons fait la moyenne de cette note pour les sites certifiés HONcode ($\bar{X} = 8,54$) et

pour les sites non certifiés ($\bar{X} = 6,23$). Le test de Mann-Whitney démontre que la note concernant l'exactitude du contenu des sites est significativement plus élevée lorsque le HONcode est présent sur le site ($p = 8,08.10^{-5}$).

Comment expliquer ces résultats si le HONcode ne peut évaluer la qualité du contenu ? Comme nous l'avons dit plus haut, la certification par la fondation HON se fait sur la base du volontariat. Nous pouvons supposer que les sites qui font cette démarche le font dans l'optique d'améliorer la qualité globale de leur site, y compris celle du contenu médical. Ces sites sont sans doute dans une démarche proactive de qualité. De plus, même s'il n'y a pas de critère d'évaluation du contenu, le HONcode évalue la compétence et la qualification du (ou des) auteur(s). Ainsi, Sur les 24 sites possédant le HONcode, 21 avait un comité scientifique qui validait les informations médicales publiées sur le site, soit 87,5%.

L'existence d'un comité scientifique ou le fait que les articles soient écrits directement par des médecins que l'on peut identifier sont un gage de qualité du contenu, ce qui est souvent le cas sur les sites certifiés par le HONcode. Au total, ces résultats permettent de conclure que le HONcode permet une évaluation indirecte de la qualité du contenu.

Malgré tout, parmi les 24 sites arborant le HONcode, notre analyse a révélé que pour 2 d'entre eux (8,33%), l'exactitude du contenu était mauvaise ou une très mauvaise. Ces deux sites (*naitre et grandir* et *santé-az*) obtiennent également une note globale supérieure à 60% puisque la majorité des critères de crédibilité sont respectés, que les autres critères de contenu, en dehors de celui de l'exactitude, sont corrects et qu'ils ont une note de 100% pour la confidentialité.

Notre grille ne permet donc pas d'évaluer de manière absolue les sites proposés aux femmes enceintes puisque ces 2 sites ressortent comme étant globalement fiable alors que le contenu est inexact.

La présence du HONcode sur les sites de santé est le gage d'une qualité globale du site. Même s'il ne signifie pas que le contenu a été évalué, les sites qui l'affichent ont un contenu médical de qualité dans la grande majorité des cas.

Cette étude de qualité des différents sites Internet est complexe car si certains critères sont nettement objectifs, d'autres peuvent apparaître beaucoup plus subjectifs. Nous avons tenté de rester le plus neutre et le plus pragmatique possible de façon à ce que ce travail apporte une meilleure efficacité dans l'utilisation de ces sites tant par les soignants que par les patients.

Conclusion

Internet est un outil qui rend les connaissances accessibles à tous, mais peu de règles régissent les informations publiées. Notre étude a permis de mettre en évidence que la majorité des sites proposés aux femmes enceintes et aux futurs parents ne sont pas fiables. Internet regorge de sites ciblant les femmes enceintes mais seule la présence d'un moyen de contrôle témoigne d'une meilleure fiabilité et qualité de l'information délivrée.

Les sages-femmes sont questionnées régulièrement par leurs patientes quant aux informations qu'elles obtiennent sur Internet. Le fait de savoir comment trouver une information fiable leur permettrait d'orienter les femmes dans leurs recherches afin qu'elles puissent accéder à une information de qualité pour répondre à leurs interrogations. Il semble indispensable d'améliorer l'information délivrée aux patientes en matière de recherche sur le Web car on ne peut nier l'utilisation qu'elles en ont aujourd'hui.

La question de la qualité des sites de santé pose un enjeu de santé publique. La Haute Autorité de Santé prévoit d'ailleurs la création d'un label en 2014 qui permettrait d'accompagner les internautes pour une meilleure utilisation des sites de santé. Cela paraît hautement souhaitable et permettra probablement d'améliorer sensiblement la fiabilité de ces nombreux sites, de qualités très inégales.

L'ultime conclusion serait que ce genre de sites a potentiellement une très grande utilité pour toutes les parties prenantes, mais qu'il reste encore beaucoup à faire pour les rendre plus performants et plus fiables. Il est donc important que les institutions publiques, comme la HAS est en train de le faire, encadrent mieux ces sites d'information et apportent leur concours à une meilleure qualité pour les utilisateurs.

Bibliographie

Ouvrages :

- 1) Dr DARMONI - Le guide internet de la santé. Une sélection des meilleurs sites gratuits d'information santé - Paris - MMI Editions - 2000 - 233 pages - Collection médipatients
- 2) EVEILLARD Philippe - Ethique de l'Internet santé - Ellipses marketing - 2002 - 112 pages - Collection la bioéthique en question
- 3) GODARD Michel - L'internet et la médecine. 2^{ème} édition - Paris - Masson - 1998 - 408 pages
- 4) CASSAGNE Hervé, Dr DARMONI Stefan, THITION Benoît - Internet médical professionnel : Guide des sites de bonne pratique clinique et d'enseignement - Paris - MMI éditions - 2000 - 453 pages
- 5) BORCH-JACOBSEN Mikkel - Big pharma, un industrie toute puissante qui joue avec notre santé - ARENES éditions - 2013 - 524 pages - Collection ESSAI
- 6) SLOÏM Elie, DENIS Laurent, De DONA Muriel, BONNY Fabrice - Qualité web : les bonnes pratiques pour améliorer vos sites - TEMESIS - 2012 - 373 pages - Collection références

Articles :

- 7) LEUNE Anne Sophie - Docteur Google : l'utilisation d'Internet au cours de la grossesse en France, en 2009. "Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction" - 2012 Vol 41, pages 243 à 254
- 8) LARSSON Margareta - A descriptive study of the use of the Internet by women seeking pregnancy-related information - "Midwifery" - 2009 - n°25 - pages 14 à 20
- 9) LAGAN Briega M. et al. - A web-based survey of midwives' perceptions of women using the Internet in pregnancy: a global phenomenon - "Midwifery" - 2011 - n°27 - pages 273 à 281
- 10) D'AURIA Jennifer - The digital age : top Breastfeeding resources - "Journal of Pediatric Health Care" - 2011 - Vol 25 - pages 13 à 16

- 11) BURTON-JEANGROS et HAMMER - Recherche d'informations sur Internet : quels sont les usages des femmes enceintes - "Revue médicale Suisse" - 2013 - Vol 9 - pages 895 à 897
- 12) THEROUX Rosemary - Media as a source of information on pregnancy and childbirth - "Nursing for women's health" - 2011 - Vol 15 - pages 62 à 67
- 13) ANGELINI Diane, KRIEBS Jan - Patient safety Internet resources for midwifery practice - "Journal of Midwifery and Women's Health" - 2005 - Vol 50 - pages 539 à 541
- 14) DARMONI Stefan et al. - Qualité de l'information : le projet MedCIRCLE - "La revue du praticien" - N°576 - 2002

AUTRES SOURCES :

Compte-rendu d'enquête

- 15) GOMBAULT Vincent - Deux ménages sur trois disposent d'Internet chez eux - INSEE première - Division condition de vie des ménages, INSEE - 2011
- 16) GOMBAULT Vincent - L'Internet de plus en plus prisé, l'internaute de plus en plus mobile - INSEE première - Division condition de vie des ménages, INSEE - 2013
- 17) RENAHY Emilie - Enquête web sur les habitudes de recherche d'informations liées à la santé sur Internet - INSERM - 2007

Rapports de la Haute autorité de santé

- 18) Quelle stratégie pour promouvoir la qualité de l'information en santé? L'exemple des sites de santé - Table ronde - Paris - 2007
- 19) Le patient internaute - Revue de la littérature - 2007
- 20) La certification des sites de santé en France - Rapport d'activité - 2008
- 21) Évaluation de la qualité des sites é-santé et de la qualité de l'information de santé diffusée sur Internet - Revue de la littérature - 2007
- 22) La certification des sites informatiques dédiés à la santé par la fondation Health On the Net en partenariat avec la Haute Autorité de Santé - Information aux éditeurs de sites - 2007
- 23) Évaluation de la certification des sites de santé - Rapport d'analyse - 2009

Mémoires de sage-femme :

- 24) CHENAIS Gabrielle - Internet pour la femme enceinte ? - École régionale de sages-femmes de Tours - 2007
- 25) MAILLET Aurélie - La grossesse s'affiche sur le web - École de sage-femme de Rouen - 2004

Thèse médicale :

- 26) SCHWEITZER-LEROY Isabelle - Grossesse et Internet : Étude descriptive du profil et des motivations des patientes consultant Internet à la recherche d'informations médicales pendant leur grossesse - Faculté de médecine de Nancy - 2012

Sites Internet :

- 27) Améli santé - www.ameli-sante.fr - Consulté en Décembre 2013
- 28) Atoute : j'arrête le HONcode - <http://www.atuoute.org/n/article/j-arrete-le-honcode-1.html> - Consulté en Décembre 2013
- 29) Au féminin.com - http://www.aufeminin.com/forum/show0_3/grossesse-bebe-enfant-famille.html
- 30) Belle enceinte - <http://belle.enceinte.over-blog.com> - Consulté en Décembre 2013
- 31) Blog et actualité E-santé : le business de la santé connectée - <http://www.acs-websante.com/blog/e-sante/le-business-de-la-sante-connectee> - Consulté en Décembre 2013
- 32) CISMef - www.cismef.org - consulté en Novembre 2013
- 33) CNIL : transparence des liens d'intérêts dans le secteur de santé en questions - <http://www.cnil.fr/linstitution/actualite/article/article/la-transparence-des-liens-dinterets-dans-le-secteur-de-sante-en-questions> - Consulté en Décembre 2013
- 34) Collège national des Gynécologues et Obstétriciens Français - [ww.cngof.asso.fr](http://www.cngof.asso.fr) - Consulté en Décembre 2013
- 35) Communication : la santé en ligne - Hélène Romeyer - <http://www.communication.revus.org/2915> - Consulté en Décembre 2013

- 36) Doctissimo - <http://www.doctissimo.fr/html/grossesse/grossesse.htm> - Consulté en Décembre 2012
- 37) Dr Aly-abbara - www.aly-abbara.com - Consulté en Février et Décembre 2013
- 38) Droit médical : vers la fin de la certification HON/HAS : <http://droit-medical.com/actualites/evolution/22962-fin-certification-hon-has-sites-web-sante> - Consulté en Décembre 2013
- 39) Enceinte.com - <http://www.enceinte.com/> - Consulté en Janvier 2013
- 40) Exercice de la médecine et Internet - Rapport du conseil de l'ordre des médecins - <http://www.conseil-national.medecin.fr/article/exercice-de-la-medecine-et-internet-685> - Consulté en Janvier 2013
- 41) Fil santé jeunes : les dangers des infos santé sur le net - <http://www.filsantejeunes.com/les-dangers-des-infos-sante-sur-le-net-15635> - Consulté en Décembre 2013
- 42) Grille d'analyse de site web - www.alain-moroni.fr/telechargement/btsmuc/Ressources/ACRCCCF/Fiches%20Methodes%20ACRC/23-grilleanalysesitesweb.pdf - Consulté en Décembre 2013
- 43) HONcode - Fondation Health On the Net - http://www.hon.ch/HONcode/Pro/Visitor/visitor_f.html - Consulté en Février et Décembre 2013
- 44) Internet santé : faites les bons choix - Haute Autorité de Santé - http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_705269/internet-sante-faites-les-bons-choix - Consulté en Décembre 2012
- 45) Le figaro : L'explosion des sites web de santé inquiète les autorités - <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2009/03/07/9461-lexplosion-sites-web-sante-inquiete-autorites> - Consulté en Décembre 2013
- 46) Le parisien : le business de l'e-santé - <http://www.leparisien.fr/le-business-de-l-e-sante-13-02-2012-1857937.php> - Consulté en Décembre 2013
- 47) Les médecins maîtres-toile - www.medecines-maitres-toile.org - Consulté en Décembre 2013

- 48) Net scoring - <http://www.chu-rouen.fr/netscoring/> - Consulté en Février, Novembre et Décembre 2013
- 49) Ordre des sages-femmes : Sunshine act - <http://sunshine.ordre-sages-femmes.fr> - Consulté en Décembre 2013
- 50) Pubmed : www.pubmed.org - Consulté en Novembre 2013
- 51) Qualité et déontologie sur Internet - Rapport du conseil de l'ordre des médecins - <http://www.conseil-national.medecin.fr/article/qualite-et-deontologie-sur-internet-690> - Consulté en Janvier 2013
- 52) Que choisir : 9 sites "santé" - <http://www.quechoisir.org/sante-bien-etre/maladie-medecine/medicament/enquete-9-sites-sante-le-grand-fatras> - Consulté en Décembre 2013
- 53) Question réponse Internet et santé - Haute Autorité de Santé http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/questions_reponses_internet_sante.pdf - Consulté en Janvier et Décembre 2013
- 54) Recherche d'information médicale sur Internet - Haute Autorité de Santé - http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/recherche_informations_medicales_internet.pdf - Consulté en Décembre 2012
- 55) SOS grossesse - www.sosgrossesse.org - Consulté en Décembre 2013
- 56) Université de liège - <http://www.ebm.lib.ulg.ac.be/prostate/grille.htm> - Consulté en Décembre 2013
- 57) URAC - <https://www.urac.org/about/> - Consulté en Février et Décembre 2013
- 58) Web rank info - www.webrankinfo.com - Consulté en Décembre 2013
- 59) Wikipédia - <http://fr.wikipedia.org/wiki/Grossesse> - Consulté en Décembre 2012

ANNEXES

Annexe I : Les 8 principes du HonCode

1. Autorité

Tout avis médical fourni sur le site sera donné uniquement par du personnel spécialisé (diplômé) du domaine médical et des professionnels qualifiés, à moins qu'une déclaration explicite ne précise que certains avis proviennent de personnes ou d'organisations non médicales.

2. Complémentarité

L'information diffusée sur le site est destinée à encourager, et non à remplacer, les relations existantes entre patient et médecin.

3. Confidentialité

Les informations personnelles concernant les patients et les visiteurs d'un site médical, y compris leur identité, sont confidentielles. Le responsable du site s'engage sur l'honneur à respecter les conditions légales de confidentialité des informations médicales applicables dans le pays dans lequel le serveur (ainsi que les éventuels sites- miroir) est situé.

4. Attribution

La source des données diffusées sur le site est explicitement citée avec, si possible, un hyperlien vers cette source. La date de la dernière modification doit apparaître clairement sur la page Web (par exemple: en bas de chaque page).

5. Justification

Toute affirmation relative au bénéfice ou à la performance d'un traitement donné, d'un produit ou d'un service commercial, sera associée à des éléments de preuve appropriés et pondérés selon le principe 4 ci-dessus.

6. Professionnalisme

Les créateurs du site s'efforceront de fournir l'information de la façon la plus claire possible, et fourniront une adresse de contact pour les utilisateurs qui désireraient obtenir des détails ou du soutien. Cette adresse (e-mail) doit être clairement affichée sur les pages du site.

7. Transparence du financement

Le support d'un site doit être clairement identifié, y compris les identités d'organisations commerciales et non-commerciales qui contribuent au financement, services ou matériel du site.

8. Honnêteté dans la publicité et la politique éditoriale

Si la publicité est une source de revenu du site, cela sera clairement établi. Le propriétaire du site fournira une brève description de la règle publicitaire adoptée. Tout apport promotionnel ou publicitaire sera présenté à l'utilisateur de façon claire afin de le différencier de l'apport uniquement créé par l'institution gérant le site.

Annexe II : Liste alphabétique des 100 sites étudiés

Nom du site	URL
123 Boutchou	123boutchou.com
Aboout kids health	abookidshealth.ca
Accoucher autrement	accoucherautrement.free.fr
Alere	alere.com
Aliance francophone pour l'accouchement respecté	afar.info
Allaitement information	allaitement-informations.org
Allaitement.ca	allaitement.ca
Allo docteurs	alلودocteurs.fr
Allo parents bebe	allopapantsbebe.org
Alternatives	alternatives.be
Amelie santé	amelie-sante.fr
Association de prévention et d'actions contre la prééclampsie	apape.fr
Au féminin	aufeminin.com
Aujourd'hui	aujourd'hui.com
Axa prévention	axaprevention.fr
Baby bio	babybio.fr
Baby center	babycenter.fr
Baby France	babyfrance.com
Babystock	blog.babystock.fr
Bébé conseil	bebe-conseil.com
Bébé nestlé	bebe.nestle.fr
bébé passion	bebepassion.com
bébé préma	bebeprema.fr
Bébé, notre famille	bebe.notrefamille.com
Bébé.fr	bebe.fr
Canal vie	canalvie.com
Césarienne.net	cesarienne.net
Cesarine	cesarine.org
Choisir sa contraception	choisir sa contraception.fr
CHU de Rouen	chu-rouen.fr
CNGOF	cngof.asso.fr
Collectif interassociatif autour de la naissance	ciane.net
Collège français d'échographie foetale	cfefpublic.org
Coordination allaitement	coordination-allaitement.org
Coup de pouce	coupdepuce.com
CRAT	lecrat.org
Docteur Aly Abbara	aly-abbara.com
Docteur Benchimol	docteur-benchimol.fr
Docteurclic	docteurclic.com
Doctissimo	doctissimo.fr
Echo tendresse	echotendresse.com
Enceinte.com	enceinte.com

Nom du site	URL
Enfant	enfant.com
Episio Info	episio.info
e-sante	e-sante.fr
Etre enceinte	etreenceinte.com
Famili	famili.fr
Femme actuelle	femmeactuelle.fr
FIV	fiv.fr
France bébé	francebebe.fr
Futura sciences	futura-sciences.com
Gyneweb	gyneweb.fr
HAS	has-sante.fr
Hôpital Foch	hopital-foch.org
Hôpital.fr	hopital.fr
Info allaitement	info-allaitement.org
Info bébés	infobebes.com
Infor allaitement	infor-allaitement.be
Institut national de santé et de recherche médicale	inserm.fr
Journal des femmes	journaldesfemmes.com
La leache league	laleacheleague.fr
La société des obstétriciens et gynécologues du canada	sogc.org
Leache league France	lllfrance.org
Les ptits mwana	lesptitsmwana.com
Magic maman	magicmaman.com
Maman and Co	mamanandco.fr
Maman éprouvette	mamaneprouvette.com
Materneo	materneo.com
Mon bébé	monbebe.com
mpedia	mpedia.fr
Naître et grandir	naitreetgrandir.com
Neuf mois	neufmois.fr
Notre temps	notretemps.com
OMS	who.int (OMS)
Pampers	pampers.fr
Passeport santé	passeportsante.net
Périnatalité (site officiel)	perinat-france.org
Pourquoi docteur	pourquoi-docteur.com
Premup	premup.com
Psychologies	psychologies.com
réseau périnatal : Naître dans l'est francilien	perinat-nef.org
Santé canoé	sante.canoe.ca
santé chez nous	santecheznous.com
Santé et allaitement maternel	santeallaitementmaternel.com
Santé guérir, notre famille	sante-guerir.notrefamille.com
Santé medecine	sante-medecine.net
Santé, le figaro	sante.lefigaro.fr

Nom du site	URL
Santé-az	sante-az.aufeminin.com
Science press	sciencepresse.qc.ca
Smart fiches	smartfiches.fr
Société française d'anesthésie et de réanimation	sfar.org
SOS allaitement 76	sos.allaitement76
SOS bébé	sosbebe.org
SOS grossesse	sosgrossesse.org
SOS préma	sosprema.com
Sparadrap	sparadrap.org
Syndrôme du bébé secoué	syndromedubebesecoue.com
Tête à modeler	tetamodeler.com
Top santé	topsante.com
Wikipedia	fr.wikipedia.org

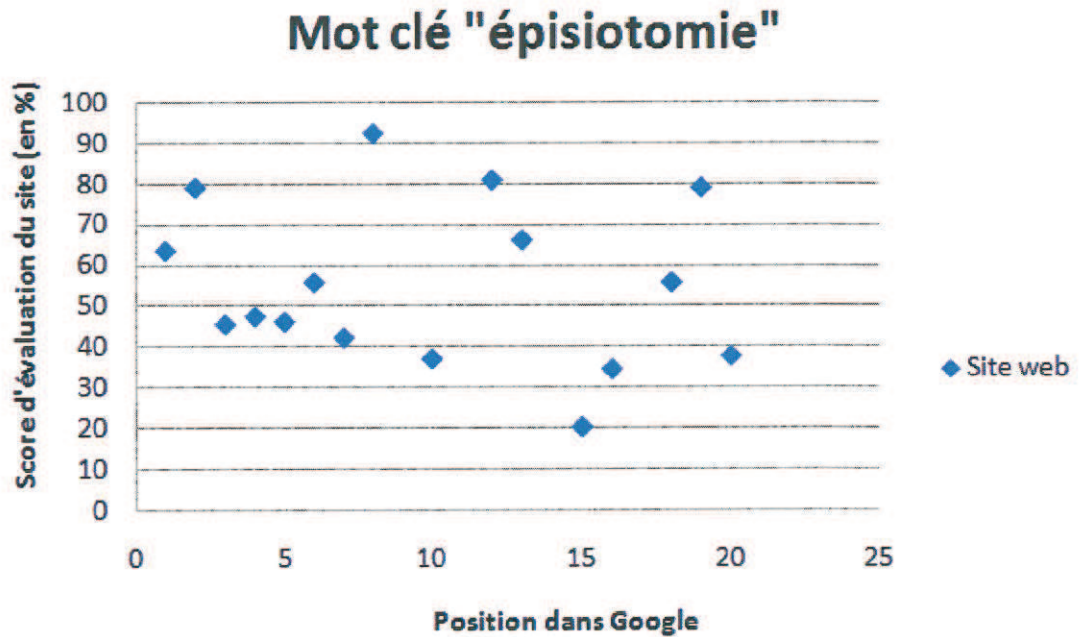
Annexe III : Notre grille d'étude

<u>CREDIBILITE</u>	Sur tous les documents	Présent au moins une fois sur le site ou sur certaines pages	Absent
Nom et qualification de l'auteur	10	5	0
Site éditeur	Site institutionnel 10	Site associatif 7	Site commercial ou personnel 3
Moyen de contrôle (HonCode...)	Présent 10	Absent 0	
Source de financement	Présente 10	Absente 0	
Date de création du document	Présente 10	Absente 0	
Date de mise à jour	Présente 10	Absente 0	
Existence d'un administrateur du site	Oui 5	Non 0	
Existence d'un comité scientifique	Oui 5	Non 0	
Qualité de la langue (orthographe, grammaire)	Très bien 5	Bien 3	Mauvaise 1
TOTAL MAXIMUM	75		0
<u>CONTENU</u>			
Exactitude du contenu	Très bien 10	Bien 7	Mauvais 3
Citation des sources originales	Présente 10	Absente 0	Très mauvais 0
Lien hypertexte vers ces sources	Présent 5	Absent 0	

Organisation logique	oui	non	Mauvais	Très mauvais
	5	0		
Qualité du moteur de recherche	Très bien	Bien	Mauvais	Très mauvais
	5	3	1	0
TOTAL MAXIMUM	35			
<u>CONCEPTION DU SITE</u>				
Adresse de contact	Présente	Absente		
	5	0		
Plan du site	Présente	Absente		
	5	0		
Page d'aide ou FAQ	Présente	Absente		
	5	0		
Affichage clair (menu accessible et clair)	Oui	Non		
	5	0		
Lisibilité du texte et des images	Très bien	Bien	Mauvais	Très mauvais
	5	3	1	0
TOTAL MAXIMUM	25			
<u>CONFIDENTIALITE</u>				
Respect des règles déontologiques et du secret médical	Oui	Non		
	10	0		
Confidentialité des informations personnelles de l'utilisateur	Oui	Non		
	10	0		
TOTAL MAXIMUM	20			
NOTE TOTAL MAXIMUM	155			

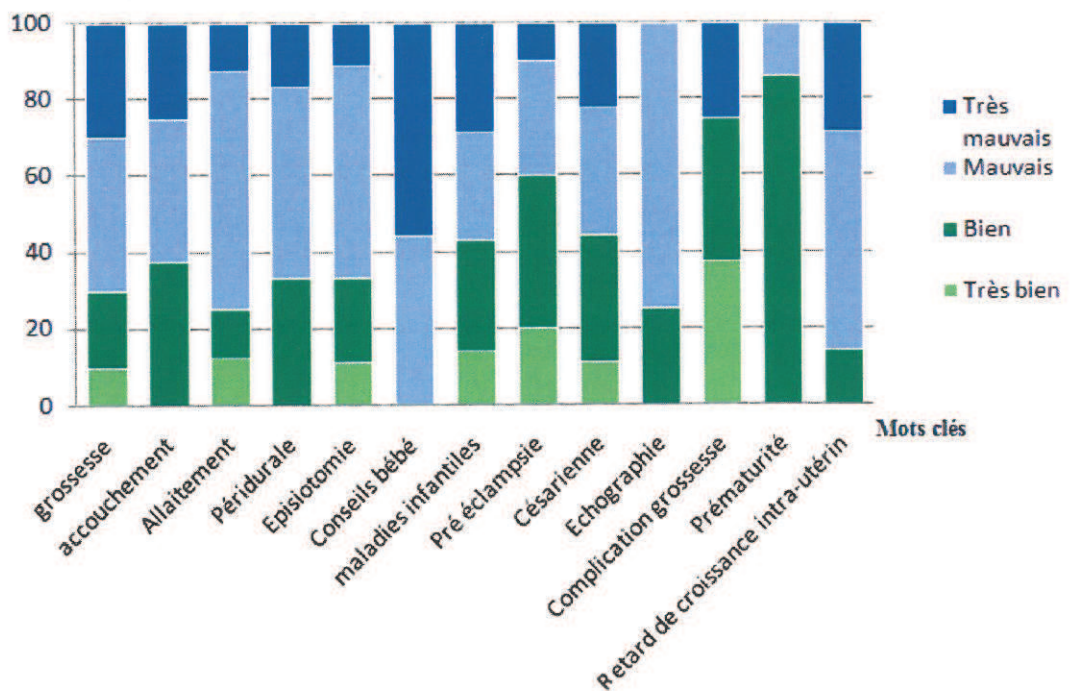
Graphique 1

Voici un graphique en nuage de point réalisé pour le mot clé "épisiotomie", donnant le score des sites et leur position dans Google :



Graphique 2

Nombre de site (en %)



Glossaire

Smartphone : Un Smartphone désigne un téléphone portable multifonctions qui a la capacité de naviguer sur Internet, lire des musiques et des films et équipé d'une puce GPS. Il peut évoluer avec le temps à l'aide de mises à jour, et a la capacité de télécharger et installer de nouvelles applications.

Tablette tactile : Véritable ordinateur ultra plat, dépourvus de clavier, dont l'écran est entièrement tactile. Les tablettes permettent de faire tout ce que l'on fait habituellement sur un ordinateur ou presque, en se passant de la souris et du clavier.

Webmaster (ou *webmestre* ou *administrateur de site*) : Personne dont le métier consiste à concevoir, animer et mettre à jour un site Internet.