



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**CONNAISSANCE DES FEMMES ENCEINTES DES MOYENS DE
PREVENTION DES INFECTIONS MATERNO FŒTALES :
TOXOPLASMOSE, LISTERIOSE**

Présentée et soutenue publiquement le 21 septembre 2017 à 16h
au Pôle Formation
Par Aurélie POLLET

JURY

Président :

Monsieur le Professeur SUBTIL

Assesseurs :

Madame le Professeur FAURE

Monsieur le Docteur MESSAADI

Directeur de Thèse :

Madame le Docteur EECKHOUT

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Liste des abréviations

InVS : Institut de Veille Sanitaire

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation

INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

HAS : Haute Autorité de Santé

CSP : Catégories socio professionnelles

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

**CONNAISSANCE DES FEMMES ENCEINTES DES
MOYENS DE PREVENTION DES INFECTIONS
MATERNO FŒTALES : TOXOPLASMOSE,
LISTERIOSE**

PLAN

INTRODUCTION :	1
METHODE :	5
I. Recherches bibliographiques :	5
II. Choix de la méthode :	5
III. Le questionnaire :	5
IV. Population étudiée :	6
V. Aspect réglementaire et éthique :	6
VI. Déroulement de l'étude :	7
VII. Hypothèses :	8
RESULTATS	10
I. DESCRIPTION DE LA POPULATION DE L'ETUDE	10
II. CARACTERISTIQUES DE L'INFORMATION DELIVREE	11
1. Fréquence de l'information délivrée :	11
2. Source de l'information :	12
3. Les informations complémentaires :	14
III. TEST CONNAISSANCES DES MOYENS DE PREVENTION	15
1. Réponses au test de connaissance :	15
2. Connaissance en fonction de l'âge et de la parité des patientes :	16
3. Connaissance et informations complémentaires :	16
IV/ OBSERVANCE DES CONSEILS DE PREVENTION	17
1. Durée de suivi des conseils :	17

2. Observance des conseils :	17
3. Facteurs d'observance :	18
V/ INTERET DU GUIDE NUTRITION DE LA GROSSESSE	19
1. Distribution du guide de l'INPES :	19
2. Diffusion du guide :	19
DISCUSSION	20
I/ FORCES ET FAIBLESSES DE L'ETUDE	20
1. les points forts :	20
2. les points faibles :	20
II/ LES PRINCIPAUX RESULTATS	22
1. Remise en cause du dépistage :	22
2. Le médecin traitant, acteur principal de la prévention primaire :	23
3. Les supports d'information :	23
4. Niveau de connaissance et comportement	24
III.PERSPECTIVES	26
CONCLUSION	29
BIBLIOGRAPHIE :	30
Document 1 :	33
ANNEXE 1	34
ANNEXE 2	37
ANNEXE 3	39
ANNEXE 4	42

ANNEXE 5.....	44
ANNEXE 6.....	59
ANNEXE 7.....	62
ANNEXE 8.....	64

INTRODUCTION :

La grossesse est un état physiologique chez la femme qui s'accompagne de nombreuses modifications de l'organisme tant sur le plan psychique que physique. Plusieurs pathologies peuvent survenir au cours de la grossesse suite à une diminution de l'immunité cellulaire. La femme enceinte est amenée à se rendre particulièrement vigilante à son hygiène de vie et à respecter des règles simples d'hygiène sanitaire afin de prévenir au maximum les risques d'infection, en particulier la toxoplasmose et la listériose.

La toxoplasmose due à *Toxoplasma gondii* est une infection résultant soit de l'ingestion de viande contenant le parasite, soit de l'ingestion de terre, d'eau ou de végétaux souillés, ou plus rarement directement des fèces de chat.

Fréquente en France, on estime qu'environ 50% de la population adulte a déjà été en contact avec le protozoaire, et est donc immunisée.(1) On observe cependant une diminution de la séroprévalence chez la femme enceinte : 54.3% en 1995 à 36.7% en 2010, ainsi le nombre de femmes immunisées ne cesse de décroître, rendant le nombre potentiel de séroconversions de plus en plus élevé.(2) Cette diminution s'explique par la modification du comportement alimentaire des femmes, notamment la congélation des viandes, ou la baisse de consommation de crudités maraîchères. On évalue à 200000 – 300000 le nombre de nouvelles infections survenant chaque année dont 2700 cas chez les femmes enceintes.

La gravité de cette infection est liée au risque de transmission fœtale en cas de contamination durant la grossesse. Le taux global de transmission est de l'ordre de 29% ; le risque de transmission materno fœtale augmente avec l'âge gestationnel lors de la contamination maternelle. La sévérité de la maladie évolue, quant à elle, de façon

inverse à l'évolution de la grossesse. Le potentiel évolutif de la pathologie est imprévisible, et est surtout lié à la survenue de chorio amniotites tardives.(2) Les formes sévères de la toxoplasmose congénitale sont des infections disséminées ou des atteintes neurosensorielles et neurologiques : microcéphalie, hydrocéphalie, chorio rétinite, hépatosplénomégalie... Le nombre d'interruption médicale de grossesse pour toxoplasmose est de l'ordre de 11 par an.(3) Le réseau TOXOSURV estimait en 2013 à 179 le nombre de toxoplasmoses congénitales soit une incidence de 0.221 pour 1000 naissances.

La France a pris, dès 1978, un certain nombre de dispositions réglementaires pour dépister, par sérologies, les femmes exposées au risque d'infection par *T.gondii*, et pour effectuer un suivi sérologique mensuel des femmes séronégatives pendant toute leur grossesse.(4) Il n'existe pas à ce jour de vaccin contre la toxoplasmose. La seule prévention validée est d'éviter la primo infection pendant la grossesse. Les règles hygièno diététiques sont simples : bien laver les fruits et légumes, consommer la viande bien cuite (à cœur) et /ou surgelée, éviter les viandes fumées, éviter la charcuterie, se laver les mains avant chaque repas, éviter le contact avec la litière de chat (aucune contre-indication à posséder un chat domestique).

La listériose, quant à elle, est une infection rare mais grave d'origine alimentaire secondaire à l'absorption d'aliments contaminés par *Listeria Monocytogenes*.

En France, l'infection maternelle est devenue rare : 30 à 50 cas /an.(5) Cette bactérie résiste au froid et peut se multiplier aux températures habituelles des réfrigérateurs ; non totalement éliminée par la congélation, elle est néanmoins détruite par la cuisson.(6) Chez l'Homme, la listériose se transmet quasi exclusivement par voie alimentaire. Son incidence tend à diminuer de par l'amélioration de la sécurité

agroalimentaire. L'infection foetale reste sévère et de mauvais pronostic : avortement spontané, mort foetale in utero, chorio amnionite. La mortalité foetale et néonatale est estimée à 25-35%.(7) C'est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1983. (8)

La prévention repose sur l'éviction des aliments à risque : produits à base de lait non pasteurisé, charcuterie, poissons fumés, aliments peu ou pas cuits, et sur le respect des règles d'hygiène lors de la préparation et de la conservation des aliments.

Pour nous aider à informer les femmes enceintes des moyens de prévention relatifs à ces deux infections materno foetales, le Ministère en charge de la santé a publié conjointement avec INPES et l'InVs, le guide nutrition de la grossesse, réédité en 2015 en format papier et possiblement proposé à chaque femme enceinte en début de grossesse par les professionnels de santé.(9) (*document1*) Ce guide a pour but de donner « des conseils simples à suivre pour allier plaisir et santé au quotidien, en tenant compte des habitudes de vie et des contraintes de chacune ». Il s'agit d'un outil de prévention en matière d'alimentation (repères de consommation conseillés au quotidien, règles d'hygiène sanitaire...) et d'hygiène de vie (zéro tabac, zéro alcool).

La prévention de la toxoplasmose congénitale et de la listériose est un sujet d'actualité. En effet, longtemps banalisées grâce à l'amélioration de l'hygiène alimentaire, ces deux infections restent redoutables pendant la grossesse. De plus, la diminution de la séroprévalence de la toxoplasmose traduit une recrudescence du nombre de femmes en âge de procréer à risque, et donc à surveiller pendant la grossesse, ajouté au « sur risque » de la tendance actuelle « au manger bio naturel ». Enfin, le manque de preuve, souligné par l'HAS, de l'efficacité du traitement prescrit (Spiramycine) en cas de toxoplasmose maternelle pour prévenir la transmission foetale, rend le rôle de la prévention primaire crucial.

La HAS recommande « que soient évaluées l'adhésion des femmes aux messages de prévention primaire et l'efficacité des programmes d'éducation à la santé en matière de prévention de la toxoplasmose au cours de la grossesse ». Dans la littérature, aucune étude quantitative n'a été menée sur les connaissances des femmes concernant les règles hygièno diététiques à adopter pendant la grossesse pour prévenir le risque d'infection de la toxoplasmose et de la listériose. Ma question de recherche était : que savent les femmes enceintes des moyens de prévention des infections materno foetales ?

L'objectif principal de notre étude a donc été d'évaluer la connaissance des femmes enceintes des moyens de prévention des infections materno foetales pendant leur grossesse.

Les objectifs secondaires de cette étude sont d'observer comment les femmes prégnantes ont accès à l'information (l'interlocuteur, le support..) et d'analyser la place de la plaquette d'information délivrée par le Ministère de la Santé dans cette prévention.

METHODE :

I. Recherches bibliographiques :

J'ai débuté ma recherche avec les moteurs de recherche « EM Premium », « Google scholar », et le catalogue du « SUDOC ». Les mots utilisés étaient : « toxoplasmose », « listériose », « infections materno fœtales », « grossesse », « prévention ». Ces recherches m'ont principalement dirigée sur des études centrées sur les moyens de prévention, les traitements et les conséquences des infections materno fœtales, mais très peu sur l'état des connaissances des femmes enceintes. J'ai donc, par la suite, affiné ma recherche avec les termes « conseils », « connaissances ».

II. Choix de la méthode :

Il s'agit d'une étude quantitative, descriptive, transversale, monocentrique. J'ai fait le choix de ce type d'étude car je souhaitais faire un état des lieux des attitudes et des comportements des femmes enceintes à l'égard des infections materno fœtales.

III. Le questionnaire :

Le questionnaire distribué aux femmes prégnantes était composé de 13 items. (Annexe 2) Les questions 1 à 9 et 11 à 13 étaient des questions à choix multiples ou à choix unique. La question 10 comportait 14 affirmations permettant d'établir un score global des connaissances selon l'échelle de Likert. Les réponses « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord » étaient cotées de 1 à 5. Chaque question était notée sur 5. Le score maximal était de 70. La rédaction de ce questionnaire a été

réalisée en collaboration avec les internes de la plateforme d'aide méthodologique du CHRU de Lille.

IV. Population étudiée :

Critères d'inclusion : toutes les femmes enceintes de plus de 18ans bénéficiant d'un suivi en consultation prénatale de Jeanne de Flandre de mai à juin 2017. En raison de l'activité de la maternité, seront incluses les grossesses dites « normales » ainsi que les grossesses à risques.

Critères d'exclusion : toute patiente ne maîtrisant pas la langue française à l'écrit ainsi qu'à l'oral. Toute patiente mineure.

Recrutement : toute femme enceinte se rendant en consultation prénatale à Jeanne de Flandre et s'enregistrant auprès du secrétariat médical à son arrivée.

V. Aspect réglementaire et éthique :

L'étude était complètement anonyme.

Une demande auprès du Comité de Protection des Personnes de Saint-Germain-en-Laye a été effectuée. Etude de type III selon la loi Jardé. (Annexe 1)

Le questionnaire a été remis en mains propres par moi-même aux patientes après information orale et demande d'accord préalable de participation. Une note écrite d'information concernant l'étude était également remise en même temps que le questionnaire.

Le Professeur SUBTIL, responsable médical du pôle femme, mère et nouveau-né, ainsi que Madame Lesot, cadre supérieur, ont donné leur accord pour la diffusion de mon questionnaire.

VI. Déroulement de l'étude :

Lieu de l'étude : les consultations prénatales de Jeanne de Flandre, CHU de LILLE. Jeanne de Flandre est une maternité de niveau III située au cœur de la métropole lilloise. Elle assure la prise en charge des grossesses normales et pathologiques. Première maternité de France métropolitaine avec 5700 naissances par an.

Période : de mai à juin 2017. Pour plus de représentativité, j'ai distribué les questionnaires un jour de la semaine différent chaque semaine.

Réalisation : le questionnaire, sous format papier, a été remis par mes soins aux patientes selon leur ordre d'arrivée au moment de l'enregistrement auprès des secrétaires avant leur consultation. Celui-ci pouvant être ensuite complété dans la salle d'attente puis restitué aux secrétaires ou à moi-même.

Transcription des résultats : j'ai utilisé le logiciel EXCEL.

Analyse statistique : l'étude a été suivie par la plateforme d'aide méthodologique du laboratoire de statistiques du CHU de Lille, Dr. Alexandre Caron - Assistant Hospitalo-Universitaire. Après analyse, il a été établi que le recrutement devait comprendre au moins 100 femmes enceintes.

Les statistiques ont été réalisées à l'aide des logiciels Excel, et R. Les tests statistiques utilisés étaient : le théorème central limite, la loi binomiale, le test de Fisher, le test t-Student, la méthode du coefficient de corrélation de Pearson, et le test de Kruskal-Wallis. Le seuil de la signification statistique a été fixé à 5.

VII. Hypothèses :

Les hypothèses posées pour l'analyse des résultats sont :

- Les femmes enceintes ne sont pas bien informées des moyens de préventions des infections materno fœtales par les professionnels de santé.
- Il y a proportionnellement plus de femmes non immunisées donc plus de femmes à risque de séroconversion toxoplasmique.
- Les femmes enceintes entendent parler de la listériose moins souvent que de la toxoplasmose.
- Les femmes multipares sont les mieux informées.
- Les femmes enceintes jeunes sont les moins bien informées.
- Le médecin traitant a un rôle central dans la diffusion des moyens de prévention des infections materno fœtales.
- Les femmes enceintes suivent mieux les recommandations si elles connaissent leur statut sérologique vis-à-vis de la toxoplasmose.
- Les femmes enceintes sont en général satisfaites de l'information qui leur est transmise par les professionnels de santé concernant les moyens de prévention des infections materno fœtales.
- Les femmes enceintes savent combien de temps il faut suivre les recommandations.
- Les femmes enceintes les mieux informées ont eu besoin d'informations complémentaires
- Pour que l'information soit complète plusieurs supports sont nécessaires.
- Internet représente la meilleure source d'informations complémentaires.
- Le guide de nutrition de la grossesse de l'INPES n'est pas assez diffusé.

- Les femmes enceintes qui ont eu accès au guide nutrition de la grossesse de l'INPES, sont les plus informées, ont un meilleur score de connaissance.

RESULTATS

I. DESCRIPTION DE LA POPULATION DE L'ETUDE

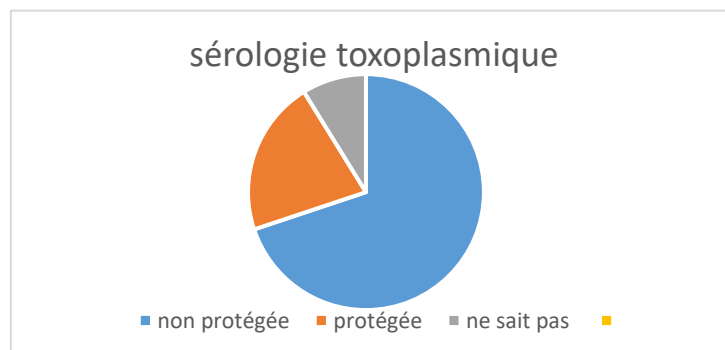
L'étude s'est déroulée sur trois semaines en entre mai et juin 2017. J'ai recruté un effectif de 273 femmes enceintes.

Les caractéristiques de la patiente « type » que j'ai recrutée étaient : (Annexe3)

- Age moyen : 30 ans (29.81ans)
- Primipare (48.72%)
- Terme de la grossesse : troisième trimestre (61.76%)
- Catégorie socio professionnelle : employée
- Lieu d'habitation : ville
- Non immunisée contre la toxoplasmose (Figure 1)

Figure 1 : « Etes-vous protégée contre la toxoplasmose ? »

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
non protégée	191	69.96%	[64.15% ; 75.34%]
protégée	58	21.25%	[16.55% ; 26.58%]
je ne sais pas	24	8.79%	[5.71% ; 12.8%]



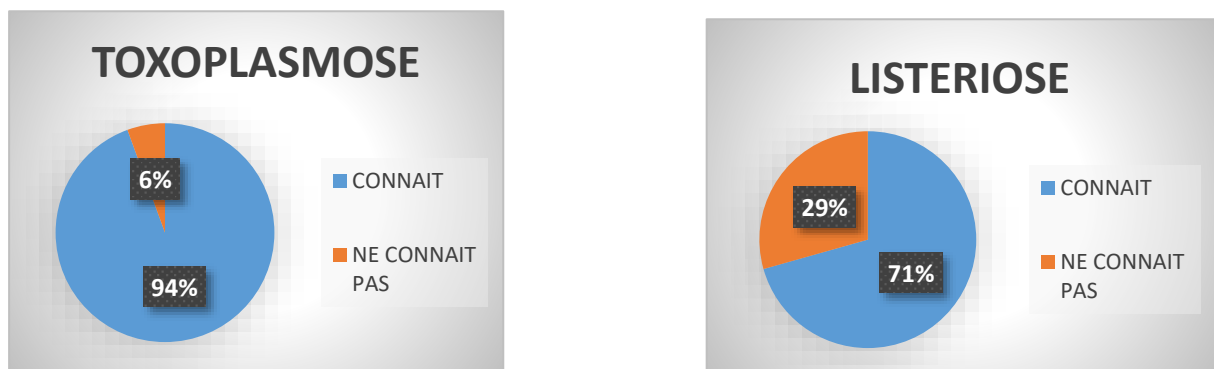
II. CARACTERISTIQUES DE L'INFORMATION DELIVREE

1. Fréquence de l'information délivrée :

Sur 273 femmes interrogées, 269 ont déjà entendu parler de la toxoplasmose et/ou de la listériose. (Annexe4)

Les femmes enceintes sont davantage informées au sujet de la toxoplasmose que sur celui de la listériose : 94.42% contre 70.63%. (Figure 2)

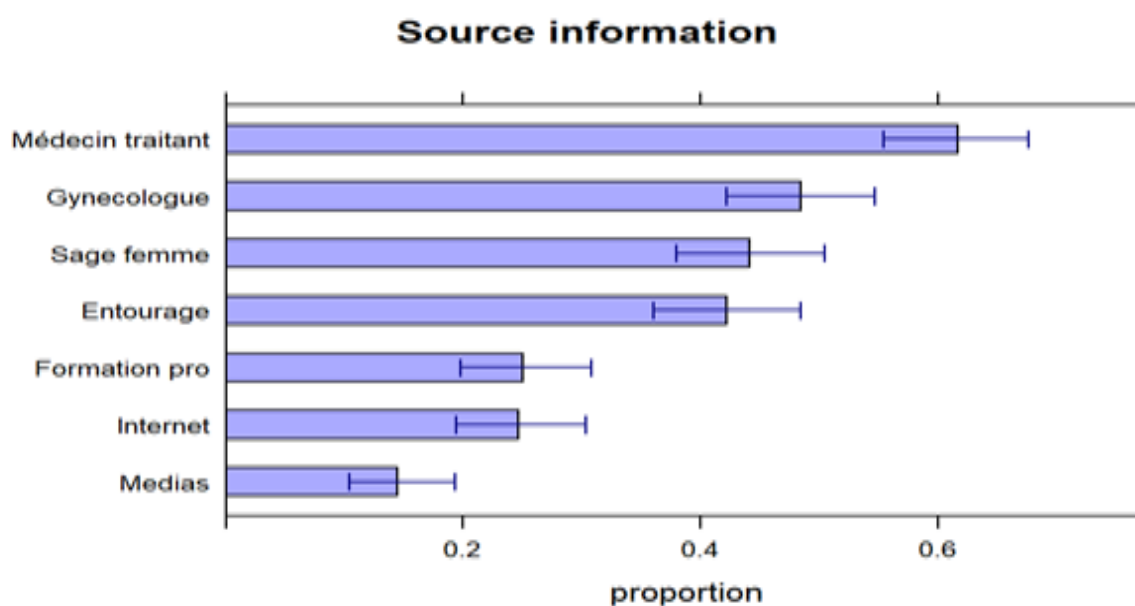
Figure 2 :



2. Source de l'information :

Majoritairement, l'information est délivrée par les professionnels de santé : médecin traitant, gynécologue, sage-femme. Le médecin traitant apparaissant comme une source d'informations privilégiée pour 61.72% des femmes interrogées. En revanche, il apparait que les médias ne sont pas de bons relais d'information, 61.72% vs 14.45%. (Figure 3 et annexe 4)

Figure 3 :



Sur l'ensemble des patientes interrogées, 43.22% ont jugé l'information délivrée comme suffisante. (Annexe 4)

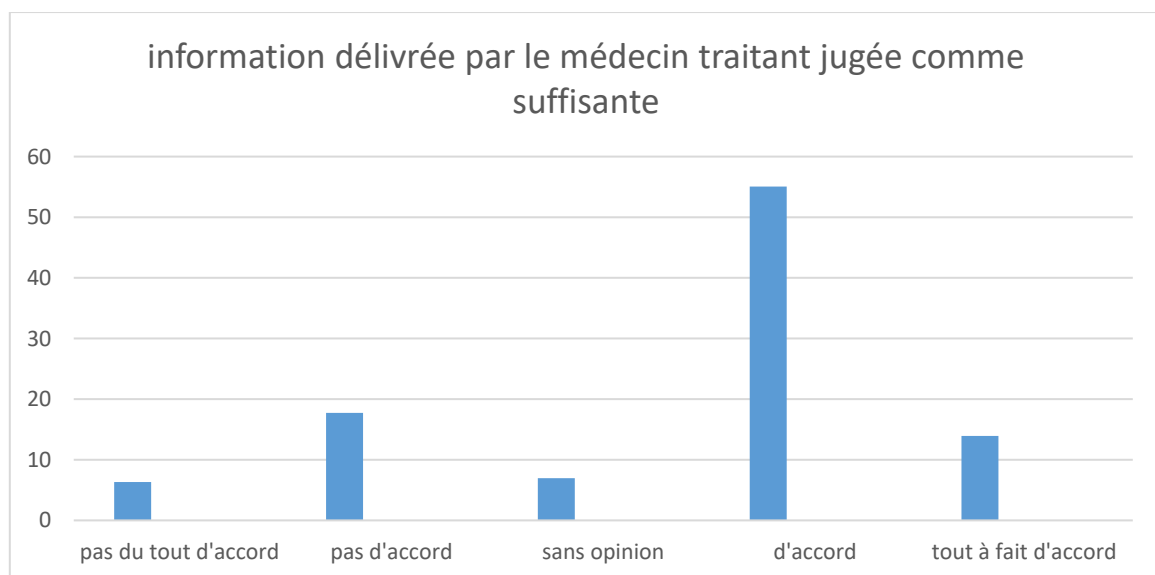
Quand le médecin traitant fait partie des sources d'informations, 55.06% des femmes sont satisfaites de l'information délivrée. (Figure 4)

Figure 4 : information délivrée par le médecin traitant jugée comme suffisante

Valeurs manquantes : n= 17 soit 9.714286 %.

Effectif analysé : 158

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Pas du tout d'accord	10	6.33%	[3.08% ; 11.33%]
Pas d'accord	28	17.72%	[12.11% ; 24.58%]
Sans opinion	11	6.96%	[3.53% ; 12.12%]
D'accord	87	55.06%	[46.96% ; 62.97%]
Tout à fait d'accord	22	13.92%	[8.94% ; 20.32%]

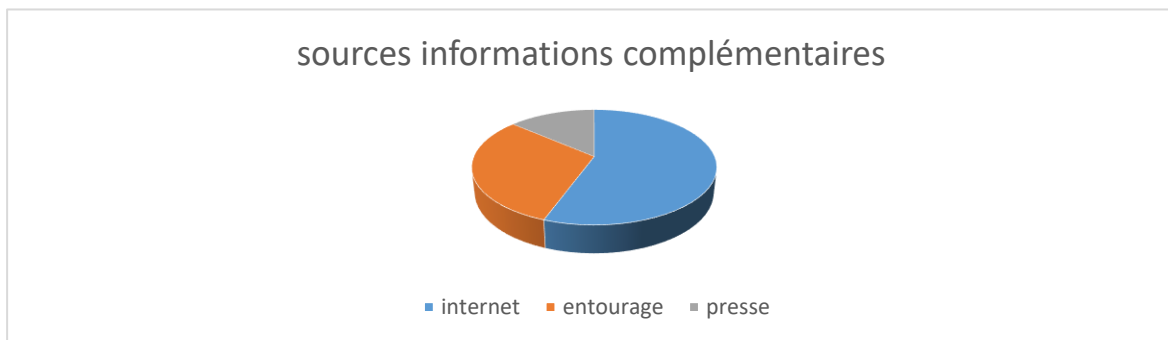


3. Les informations complémentaires :

Même si dans l'ensemble, l'information délivrée est considérée comme suffisante, 51.85% des femmes ont eu recours à une source d'information complémentaire, soit 140/270. (Annexe 4)

Concernant les 140 patientes qui ont eu recours à une source complémentaire, il apparait qu'internet est majoritairement utilisé, 81.43%. (Figure 5 et Annexe 4)

Figure 5 :



III. TEST CONNAISSANCES DES MOYENS DE PREVENTION

1. Réponses au test de connaissance :

Les moyennes obtenues à chaque question sont :

Propositions	Moyenne obtenue
lavage mains	4,61
nettoyage réfrigérateur	4,39
rapports sexuel	3,76
contacts chat si non protégée	2,11
changement litière si protégée	3,26
consommation œufs crus	3,77
consommation crudités si non protégée	3,75
consommation lait cru	4,07
consommation charcuterie	4.14
consommation steak saignant	4.36
consommation saumon fumé	3,96
nettoyage ustensiles de cuisine	4,34
consommation eau du robinet	3,22
gants pour jardinage si non protégée	4,18

Détails des réponses en annexe 5.

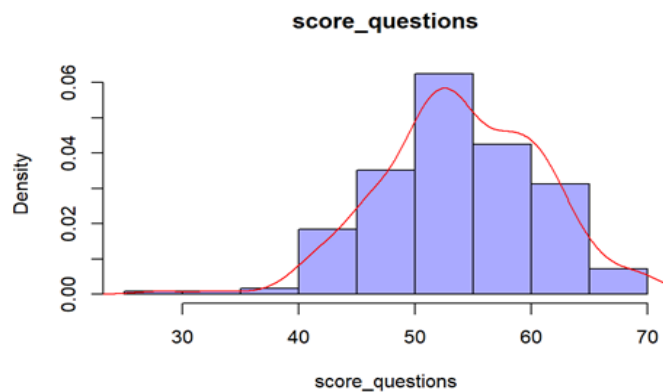
On remarque une moyenne basse pour les questions numéro 4, 5, et 13.

La moyenne globale était de 54.02, pour une note maximale de 70. (Figure 6)

Figure 6 : score questions

Valeurs manquantes : n= 23 soit 8.424908 %. Effectif analysé : 250

Min. 28.000000
1st Qu. 50.000000
Median 54.000000
Mean 54.020000
3rd Qu. 59.000000
Max. 70.000000
Sd 6.885739



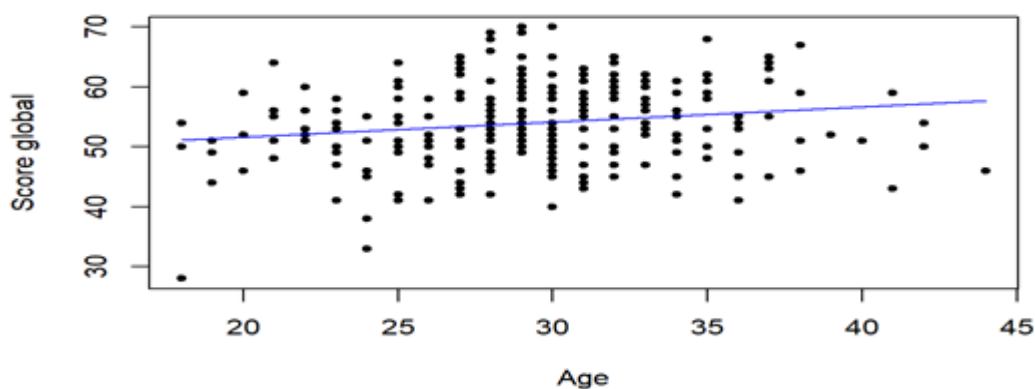
2. Connaissance en fonction de l'âge et de la parité des patientes :

Après analyse bivariée, on remarque que le niveau de connaissance des femmes enceintes est fonction de leur âge : plus les patientes sont « âgées » meilleurs sont leurs résultats au test : $p = 0.0048$, coefficient de corrélation r à 0.177 . (Figure 7)

Figure 7 : Méthode du coefficient de corrélation de Pearson sur deux variables quantitatives

Coefficient de corrélation de Pearson : $r = 0.1776139$, avec $r^2 = 0.03154669$ ($p = 0.004852321$)

Equation droite : $y = 0.2514965 * x + 46.58981$



En revanche, après analyse, nous n'avons pas mis en évidence d'association statistiquement significative entre le score global au test et la parité, au risque 5%.

Annexe 5.

3. Connaissance et informations complémentaires :

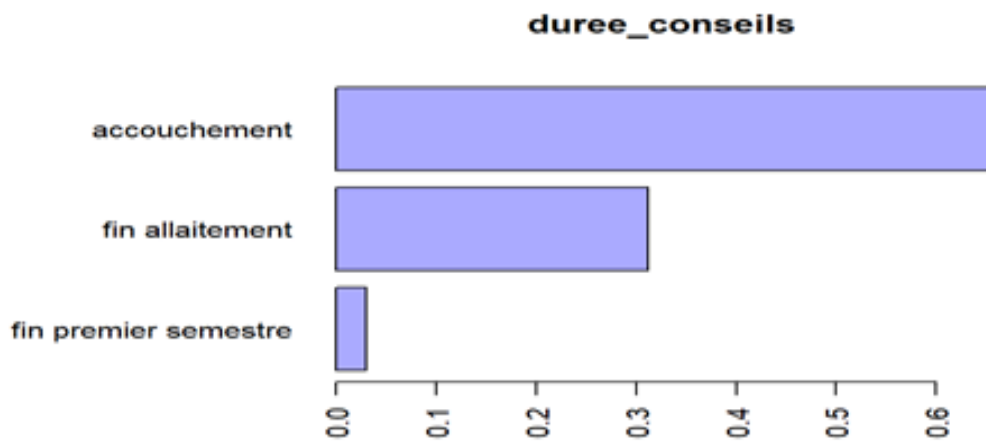
Au risque 5%, nous ne mettons pas en évidence d'association statistiquement significative entre le résultat au test et la recherche d'informations complémentaires ($p = 0.2232$). Annexe 5.

IV/ OBSERVANCE DES CONSEILS DE PREVENTION

1. Durée de suivi des conseils :

Majoritairement, les femmes enceintes savent qu'il faut suivre les recommandations jusqu'à l'accouchement : 65.8%. Figure 8, Annexe 6.

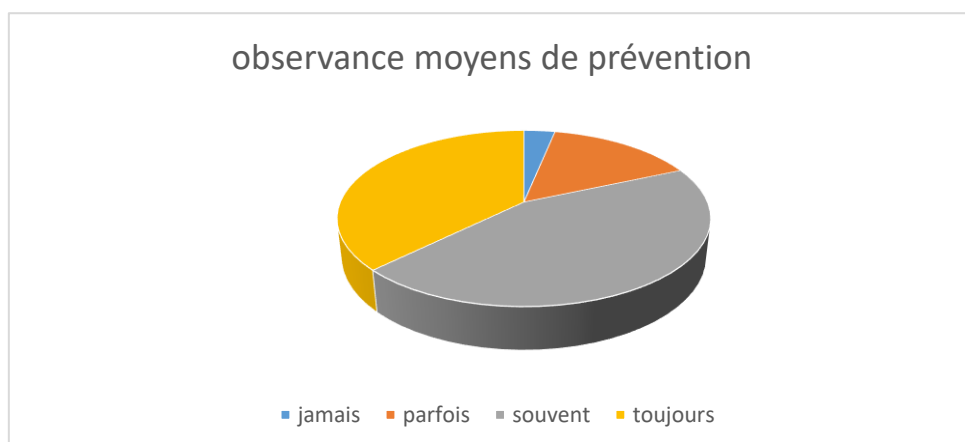
Figure 8 :



2. Observance des conseils :

On remarque une bonne observance des conseils parmi la population de l'étude : 48.75% des femmes suivent « souvent », et 34.32% « toujours » les recommandations. Figure 9, Annexe 6.

Figure 9 :



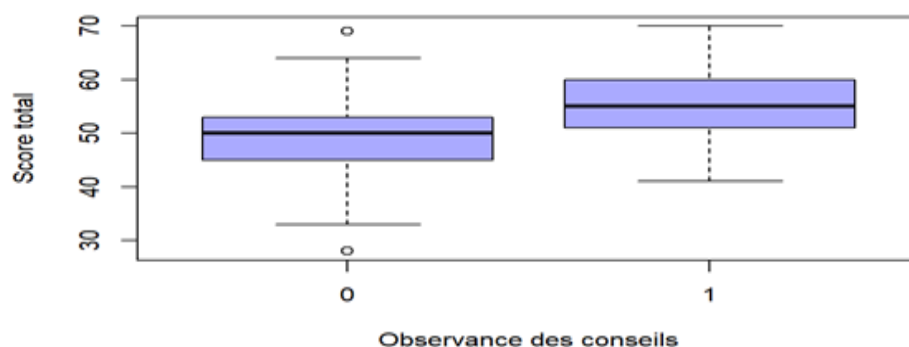
3. Facteurs d'observance :

Nous nous sommes demandé si le degré d'observance des moyens de prévention était fonction de la nécessité d'avoir eu recours à des informations complémentaires. Mais il s'est avéré qu'il n'y avait pas d'association statistiquement significative entre ces deux variables dans notre étude ($p=0.19$). Annexe 6.

En revanche, nous avons découvert que le statut sérologique vis-à-vis de la toxoplasmose influençait l'observance : en effet, celle-ci est accrue chez les femmes connaissant leur statut ($p=0.0003$, OR 5.526). Annexe 6.

Enfin, le meilleur taux d'observance des moyens de prévention a été mis en évidence chez les patientes au score de connaissance le plus élevé. Figure 10, Annexe 6.

Figure 10 : Score total en fonction de l'observance des conseils.

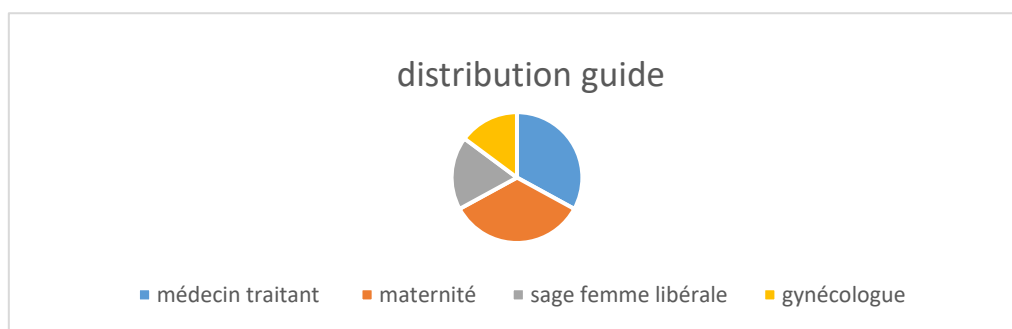


V/ INTERET DU GUIDE NUTRITION DE LA GROSSESSE

1. Distribution du guide de l'INPES :

Pendant la période d'inclusion, 69 patientes ont eu accès à ce guide sur 273. La distribution du guide a été réalisée, essentiellement, par les médecins traitant et à la maternité (figure 11), et 25% des femmes qui l'ont consulté, l'ont téléchargé sur internet.

Figure 11 :

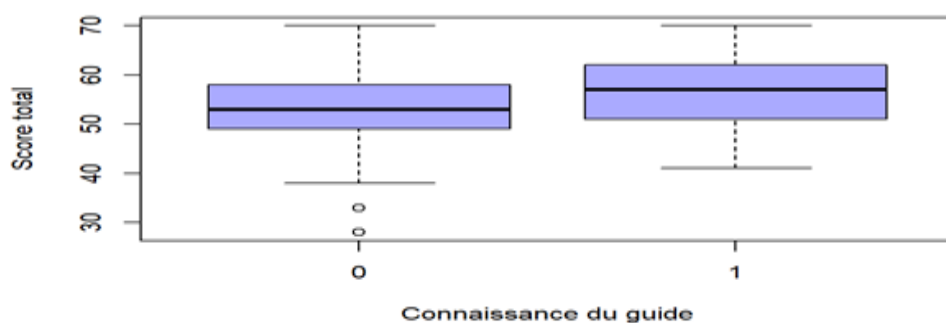


2. Diffusion du guide :

Nous n'avons pas mis en évidence dans notre étude d'association statistique entre l'accès au guide et la connaissance du statut sérologique vis-à-vis de la toxoplasmose, au risque 5%, $p=1$. Annexe 7.

En revanche, nous avons pu constater que les femmes enceintes connaissant le guide de nutrition de la grossesse avaient un meilleur score au test. Figure 12, Annexe7.

Figure 12 :



DISCUSSION

I/ FORCES ET FAIBLESSES DE L'ETUDE

1. les points forts :

Tout d'abord, la principale force de notre travail est qu'il constitue la première étude quantitative testant à la fois les connaissances des femmes enceintes concernant les moyens de prévention vis-à-vis de la toxoplasmose et de la listériose.

De plus, il s'agit du premier travail évaluant l'intérêt du support écrit de campagne de prévention de l'INPES.

Ayant réalisé moi-même le recueil de données, nous avons obtenu une très bonne participation des patientes, 100% de taux de réponses. Enfin, la cellule statistique recommandait un recueil de 100 patientes, et j'ai pu obtenir la participation de 273 femmes enceintes.

2. les points faibles :

J'ai recruté 273 femmes enceintes au cours de mon étude, ce qui, pour certaines de mes hypothèses posées, s'est révélé n'être pas assez suffisant, pouvant constituer un manque de puissance. En effet, je n'ai pas pu interpréter le besoin d'informations complémentaires en fonction du résultat obtenu au test global des connaissances, ou encore le niveau de connaissance selon un « profil type » de femmes enceintes.

Mon étude est basée sur le « déclaratif », nous pouvons donc relativiser ses résultats en faisant valoir leur subjectivité. Il n'y a pas de lien significatif entre connaissances et modification du comportement de prévention, comme l'a déjà montré l'étude prospective ERIS.(10) Et en raison du maintien de l'anonymat, je n'ai pas pu vérifier le statut sérologique des patientes.

De par le lieu de recrutement de ma population incluse, un biais de sélection est à prendre en compte. Effectivement, mon étude n'est pas généralisable au niveau régional dans la mesure où la population consultant à Jeanne de Flandres est très spécifique : il s'agit d'une maternité de niveau 3 au cœur de la métropole lilloise. De même, au niveau national il est impossible de généraliser mes résultats : la séroprévalence de la toxoplasmose, étant notamment différente selon les régions (séroprévalence élevée en Aquitaine, 44.2% par exemple, et faible en Alsace, 25.7%, Nord Pas de Calais 34.75%). (11) Différence régionale expliquée par la variation climatique et les comportements alimentaires disparates, rendant l'information délivrée par les professionnels de santé potentiellement différente.

J'ai pris le parti d'étudier à la fois les moyens de prévention de la toxoplasmose et de la listériose car, dans la pratique courante en cabinet de médecine générale, les praticiens ne distinguent pas les conseils de prévention pour l'une au l'autre de ces pathologies pour plus de clarté. Cela a pu constituer un facteur confondant dans l'évaluation des connaissances globales pour certaines femmes enceintes.

Ensuite, j'ai également choisi un test de connaissance proposant des moyens de prévention, ce qui peut avoir influencé certaines patientes et donc surestimé les résultats au test de connaissance globale.

Enfin, il existe un biais de confusion parmi les sources d'informations : il existe une multitude d'intervenants pendant la grossesse, et les patientes reçoivent de nombreux supports d'information au début de leur grossesse. Il est donc impossible de faire la distinction entre l'information délivrée et l'information réellement retenue par les patientes.

II/ LES PRINCIPAUX RESULTATS

1. Remise en cause du dépistage :

Comme pressenti dans la littérature, la séroprévalence de la toxoplasmose dans notre étude est faible : sur 273 femmes, 69.96% ne sont pas immunisées. Le nombre de femmes enceintes bénéficiant du dépistage mensuel est donc de plus en plus important, représentant un coût élevé pour la sécurité sociale.(11) Etant donné le climat économique actuel, le dépistage systématique de la toxoplasmose tel qu'il est réalisé en France est remis en cause. En effet, la baisse régulière de la séroprévalence de la toxoplasmose chez les femmes enceintes a pour corollaire une augmentation de la population de femmes séronégatives suivies mensuellement. La HAS a estimé en 2009 à 42millions d'euros le coût du dépistage de la toxoplasmose en France. (15) La pertinence du rapport coût/efficacité du dépistage est difficile à évaluer, car elle dépend du nombre de grossesses annuel, de la séroprévalence de la toxoplasmose chez la femme enceinte, du taux de séroconversion, du coût du dépistage, du coût du diagnostic prénatal et du coût/ efficacité des traitements mis en œuvre. Un éventuel changement de stratégie devra prendre en compte ce rapport coût/efficacité de la poursuite de la stratégie actuelle ainsi que de l'évolution de la toxoplasmose congénitale en baisse actuellement. (11) De plus, notre travail intervient alors qu'il plane une incertitude sur l'efficacité des traitements : la thérapeutique de première intention en cas de séroconversion maternelle est la Spiramycine (ROVAMYCINE®). Elle a pour but de prévenir la transmission materno fœtale. Le traitement est poursuivi jusqu'aux résultats de l'amniocentèse voire jusqu'à l'accouchement si ceux-ci sont négatifs ou relayé par l'association sulfadiazine (ADIAZINE®), Pyréméthamine (MALOCIDE®), et acide folique en cas de positivité. Or, il n'existe pas d'étude

randomisée contrôlée démontrant l'efficacité thérapeutique du traitement prénatal sur le risque de transmission materno fœtale et sur la sévérité de l'atteinte fœtale.(12) La HAS insiste même sur l'urgence de la réalisation d'un essai randomisé dans ses recommandations de 2009. Un programme hospitalier de recherche clinique national est en cours, visant à évaluer cette stratégie (PHRC Toxogest). (2) Cette absence de preuve remet en cause le suivi instauré depuis 1992 en France, et renforce l'importance de l'information transmise aux femmes. Il est donc nécessaire de revoir le moyen de prévention le plus efficace pour informer les femmes enceintes.

2. Le médecin traitant, acteur principal de la prévention primaire :

L'analyse des résultats montre que la principale source d'information en matière de prévention des infections materno fœtales est le médecin traitant : n=256, soit 61.72% déclarent leur médecin généraliste comme interlocuteur privilégié. De plus, 55.06% (n=158) sont satisfaits de l'information délivrée par celui-ci. Notre étude confirme le rôle central du médecin traitant dans le cadre de la prévention primaire. On peut parler d'efficacité thérapeutique de « l'effet médecin en soins primaires » comme le suggère la méta analyse réalisée en 2006 par A. Moreau. (13) Les patientes ont une bonne image de leur médecin traitant, et lui font confiance.

3. Les supports d'information :

Les modes de contamination de la toxoplasmose et de la listériose sont connus et les règles hygièno-sanitaires de prévention sont simples. Mais il semble que la simple information par le professionnel de santé ne suffise pas à modifier les comportements. Comme le souligne une récente analyse de la Cochrane Database, nous n'avons pas

la preuve formelle de l'efficacité des programmes d'éducation de la santé dans la diminution du taux de la primo infection chez les femmes enceintes et même dans l'amélioration des comportements de prévention.(14) Cependant, l'étude de Baril et al. a mis en évidence que les femmes les mieux informées étaient celles ayant reçu un support écrit. (15) Dans les dernières recommandations, l'HAS insiste « sur l'importance de la diffusion des mesures de prévention primaire (...) de façon répétée, oralement et au moyen de supports écrits »(16). Nos résultats montrent que 51.85% personnes (n=273) ont eu un besoin d'informations complémentaires. Mais notre étude suggère la mise en place de nouveaux supports d'information : les patientes ayant eu recours à des informations complémentaires l'ont fait via internet majoritairement (81.43%). De plus, nous pouvons remarquer que « le guide nutrition grossesse » de l'INPES n'est pas distribué largement : 74.06% ne le connaissent pas (n=266). Or, sur les 69 femmes qui le connaissent, 25% l'ont téléchargé via internet. Enfin, nous pouvons remarquer que les médias (presses, livres, télévision, radio) ne relaient pas du tout l'information des moyens de prévention des infections materno fœtales : 14%, n=256. Ceci démontre bien l'importance de créer et de multiplier l'accès à de nouveaux supports d'information : site internet, campagne de prévention dans la presse, affiches...

4. Niveau de connaissance et comportement

Après analyse de notre étude, il nous est impossible d'établir un « profil type » de la femme enceinte la mieux informée (résultats non significatifs, $p < 0.01$). En revanche, nous pouvons préjuger que la patientèle se présentant en consultation pré natale à Jeanne de Flandre pendant notre période d'inclusion, possède une bonne connaissance des moyens de prévention des infections materno fœtales : moyenne au test de connaissances de 54.02, pour un maximum de 70 points. Les meilleures

moyennes sont obtenues aux questions relatives au lavage des mains (4.61/5), au nettoyage du réfrigérateur (4.39/5), à la consommation de lait cru (4.07/5), de charcuterie (4.14/5), de steaks saignants (4.36/5), au nettoyage des ustensiles de cuisine (4.34/5), et enfin au port de gants lors du jardinage (4.18/5).

Le score de connaissance est d'autant plus élevé que les patientes connaissaient le guide de prévention de l'INPES : $p=0.0019$, $n=245$. Ce résultat nous laisse penser que, quand il est distribué, ce guide est un bon moyen d'informer les femmes, mais son mode de diffusion n'est pas adapté, ne suffit pas à « toucher » le plus grand nombre de femmes enceintes possibles.

De plus, ces bons scores nous invitent à penser qu'une information de qualité a été délivrée et retenue par les patientes. Même s'il n'y a pas de lien significatif entre amélioration des connaissances et modification du comportement de prévention (10), la diminution de la fréquence de la toxoplasmose congénitale en France, nous incite à penser que les femmes enceintes ont modifié leur comportement : 2007 : 272 cas/an contre 244 en 2010. (17) (18). D'ailleurs, dans notre étude, 48.75% ($n=271$) des patientes déclarent suivre les conseils « souvent », 34.32%, « toujours ». L'observance est d'autant plus accrue chez les femmes connaissant leur statut sérologique : $p=0.0003$, $OR=5.526$, $n=271$.

Enfin, notre analyse suggère d'améliorer l'information transmise vis-à-vis des habitudes de consommation et du comportement à adopter face aux chats pendant la grossesse. En effet, les questions « je dois éviter tout contact avec les chats si je ne suis pas protégée contre la toxoplasmose » et « je peux changer la litière de mon chat moi-même si je suis protégée contre la toxoplasmose », ont obtenu les moyennes les plus basses : respectivement 2.11/5 et 3.26/5. Et 147 femmes enceintes sur 269, pensent qu'on ne peut pas consommer l'eau du robinet pendant la grossesse

(moyenne à cette question de 3.22/5). Les campagnes de prévention, en France, pourraient être améliorées et se concentrer d'avantage sur les habitudes de consommation et les chats.(19) (15) La consommation d'eau du robinet n'est pas contre indiquée. Pour les femmes non immunisées, le danger vient des chats qui chassent, se nourrissant de viande crue ; les chats « d'appartements », urbains consommant de la nourriture industrielle ne représentent aucun danger de contamination. Pour rappel ci-joint en *annexe 8* la synthèse actualisée des recommandations de prévention contre la toxoplasmose. (20)

III.PERSPECTIVES

Le dernier point évoqué précédemment soulève un autre pan de la prévention primaire et des conseils délivrés par les professionnels de santé : en France, aucune étude n'a évalué les connaissances des gynécologues, sages-femmes, ou médecin généraliste en matière de prévention de la toxoplasmose congénitale, contrairement aux Etats-Unis (21) ou encore à la Pologne.(22) En effet, dans ces pays, les chercheurs ont mis en évidence des lacunes en matière de prévention de la toxoplasmose congénitale et concluent à la nécessité d'améliorer chez les prestataires de soins pré nataux l'éducation et l'auto éducation des patients. Les omissions des patientes observées dans notre étude peuvent être expliquées par le manque de connaissances des professionnels de santé. Il faut s'assurer des connaissances de ceux-ci pour pouvoir espérer un impact sur celles des parturientes. La diminution du nombre de gynécologues de ville va amener le médecin traitant à tenir un rôle de coordinateur de soins de plus en plus important ; il va avoir de plus en plus la responsabilité de veiller à ce que la prévention soit faite correctement.

Notre étude soulève également de nombreuses questions quant à l'évaluation de l'efficacité de la prévention primaire de ces pathologies en France.

En effet, il nous paraît utile d'effectuer une étude prospective, pré conceptionnel-post partum, afin de différencier l'information retenue de l'information délivrée.

De nouvelles pistes de prévention de la toxoplasmose sont à explorer dans le but de réduire le coût du dépistage. Tout d'abord, il a été démontré que le dosage des immunoglobulines totales anti toxoplasmiques à la place du dosage combiné des isotypes IgG et IgM diminuait le coût du programme de dépistage chez la femme enceinte, sans modifier son principe et son efficacité.(23) Ensuite, plusieurs études sont en cours pour l'élaboration d'un vaccin (vaccination animale ou humaine).(24) (25) Enfin, à ce jour, il n'y pas de législation européenne concernant le dépistage de la toxoplasmose humaine. Il n'y a pas de preuve de la supériorité de la stratégie française. Voici quelques exemples de stratégie de dépistage dans le monde (26) :

- Finlande : pas de dépistage systématique pendant la grossesse mais dépistage ciblé. La prévention primaire par l'information tenant une position importante dans la société.
- Portugal : pas de législation concernant le dépistage, mais les autorités publiques encouragent les tests dès le début de grossesse. Les règles hygiéno diététiques sont rappelées, mais dans la pratique, l'attitude médicale varie entre l'absence totale de surveillance et la surveillance mensuelle.
- Etats-Unis : un programme de dépistage sérologique de la toxoplasmose congénitale n'existe que dans l'Etat du Massachusetts. Il est réalisé chez les nouveau-nés, avant leur sortie de maternité.

Concernant la listériose et la tendance actuelle au « manger bio », il faut rester vigilant et continuer de diffuser les moyens de prévention, notamment concernant les moyens de préparation et de conservation des aliments. (27)

CONCLUSION

A travers notre étude menée chez 273 femmes enceintes, nous mettons en lumière que les femmes enceintes consultant à Jeanne de Flandre ont une bonne connaissance des moyens de prévention des infections materno fœtales, toxoplasmose, listériose. Nous montrons également l'importance des supports écrits dans l'information mais aussi l'émergence de nouveaux moyens d'information comme internet. Il apparaît dans nos recherches l'importance de promouvoir la prévention primaire : les moyens utilisés en France, comme le guide nutrition de la grossesse, ne sont pas assez diffusés par les professionnels de santé. Et le dépistage systématique de la toxoplasmose tel qu'il est réalisé en France est remis en cause.

Enfin, nous avons vu à travers notre travail qu'il pouvait exister un décalage entre connaissances et comportement dû à la perception propre à chaque femme enceinte de ces pathologies. L'identification des facteurs déterminants un changement effectif de comportement par recueil psychologique et anthropologique serait nécessaire afin de préciser les causes des attitudes défavorables et leur impact en terme de comportement pour améliorer l'information transmise et l'incidence de la séroconversion.

Pour conclure, il est fondamental de continuer à promouvoir les mesures de prévention pendant la grossesse et de s'assurer de leur bonne compréhension et application par les patientes. Différentes modalités sont encore à explorer : informations transmises par courriers nominatifs par le laboratoire biologique lors du premier contrôle sérologique ; affichages des campagnes de prévention dans les salles d'attente ; spots publicitaires ; site internet commun usagers/praticiens...

BIBLIOGRAPHIE :

1. Francis DEROUIN, Coralie BULTEL, Servane ROZE. Toxoplasmose : état des connaissances et évaluation du risque lié à l'alimentation Rapport du groupe de travail « Toxoplasma gondii » de l'Afssa [Internet]. [cité 17 août 2016]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC-Ra-Toxoplasmose.pdf>
2. CNR Toxoplasmose » Toxoplasmose [Internet]. [cité 16 août 2016]. Disponible sur: http://cnrttoxoplasmose.chu-reims.fr/?page_id=125
3. L. Mandelbrot. toxoplasmose et grossesse. EMC-Obstétriquegynecologie [Internet]. 2014 [cité 18 mars 2016];9(3):1-12(S-018-A-55). Disponible sur: http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/showarticlefile/903405/05-50160_plus.pdf
4. suivi toxoplasmose serologique des femmes enceintes sero négatives. code de santé publique, 92-14 février, 1992.
5. Bourrée P, Dumazedier D, Lançon A. Listériose et grossesse : une très mauvaise association ! Option Bio. avr 2015;26(524):17-9.
6. Aide-mémoire / Listériose / Risques infectieux d'origine alimentaire [Internet]. InV santé. [cité 17 août 2016]. Disponible sur: <http://www.invs.sante.fr/fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Listeriose/Aide-memoire>
7. Charlier C, Lecuit M. Listériose et grossesse. Presse Médicale. juin 2014;43(6):679-82.
8. décret n°98-169 du 13mars 1998.
9. Groupe de travail et auteurs réunis par l'Afssa, sous la présidence du Pr Jean-Philippe, Girardet (faculté de médecine Pierre-et-Marie-Curie, université Paris 6), Coordination scientifique :, Céline Dumas et Dr Béatrice Mouillé (Afssa)., Pr Jean-Louis Bresson (université Paris 5), Dr Katia Castetbon (USEN/InVS, université Paris 13, et al. le guide nutrition de la grossesse [Internet]. INPES InVs ANSES Assurance maladie Ministère de la Santé; 2015 [cité 2 déc 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1059.pdf>
10. Nguyen Hoang Hanh DT. Evolution des connaissances et des comportements au cours d'un programme d'éducation prénatale pour la prévention primaire de la toxoplasmose congénitale chez les femmes enceintes séronégatives pour la toxoplasmose,. Mémoire de Master Recherche « Epidémiologie et Biostatistique ». Bordeaux 2 : Université Victor Segalen; 2004.; 1994.
11. Tourdjman M, Tchéandjieu C, De Valk H, Goulet V, Le Strat Y. TOXOPLASMOSE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES EN FRANCE : ÉVOLUTION D E LA SÉROPRÉVALENCE ET DES FACTEURS ASSOCIÉS

ENTRE 1995 ET 2010, À PARTIR DES ENQUÊTES NATIONALES
PÉRINATALES. BEH 15-16. 12 mai 2015;264-72.

12. M-L Dardé FP. toxoplasme/toxoplasmose. EMC-PédiatrieMaladies Infect [Internet]. 2012 [cité 18 mars 2016];7(4):1-12(4-330-A-10). Disponible sur: http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/showarticlefile/735949/04-52277_plus.pdf
13. Moreau A, Boussageon R, Girier P, Figon S. Efficacité thérapeutique de “l’effet médecin” en soins primaires. Presse Médicale. 2006;35(6):967–973.
14. Di Mario S, Basevi V, Gagliotti C, Spettoli D, Gori G, D’Amico R, et al. Prenatal education for congenital toxoplasmosis. In: Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2015 [cité 4 juin 2016]. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com.doc-distant.univ-lille2.fr/doi/10.1002/14651858.CD006171.pub4/abstract>
15. Baril laurence, Thierry Ancelle, Goulet V., Philippe Thulliez, Tirard-Fleury V., Carme B. Risk Factors for Toxoplasma Infection in Pregnancy: A Case-Control Study in France. Scand J Infect Deseases. 8 juill 2009;31:305-9.
16. HAS. surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse [Internet]. 2009 [cité 24 juin 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages_prenatals_obligatoires__synthese_vf.pdf
17. AFSSA. questions réponses Toxoplasmose : état des connaissances et évaluation du risque lié à l’alimentation [Internet]. 2007 janv [cité 24 juin 2017]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC-QR-Toxoplasmose.pdf>
18. CNR. Rapport annuel d’activités du Centre National de Référence de la Toxoplasmose [Internet]. 2014 [cité 24 juin 2017] p. 4-6. Disponible sur: <http://cnrtoxoplasmose.chu-reims.fr/wp-content/uploads/2014/09/RAPPORT-CNR-Toxoplasmose-2013.pdf>
19. Toxoplasmose : définition, symptômes et complications possibles [Internet]. 2017 [cité 24 juin 2017]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/toxoplasmose/definition-symptomes-complications-possibles>
20. AMELI. Synthse actualise des recommandations de prvention de la toxoplasmose chez la femme enceinte [Internet]. 2015 févr [cité 4 juin 2016]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC-Fi-RecoToxo.pdf>
21. Kravetz JD, Federman DG. Prevention of Toxoplasmosis in Pregnancy: Knowledge of Risk Factors. Infect Dis Obstet Gynecol. 2005;13(3):161-5.
22. Ziemba J, Nowakowska-Głab A, Wilczyński J, Maniecka-Bryła I, Nowakowska D. Knowledge of toxoplasmosis among pregnant women, midwives, medical students and obstetricians. Med Pr. 2010;61(3):271-6.

23. Ancelle T, Yera H, Talabani H, Lebuissou A, Thulliez P, Dupouy-Camet J. Comment réduire le coût du dépistage de la toxoplasmose chez la femme enceinte? Rev Epidemiologie St Publique. déc 2009;57(6):411-7.
24. Lim SS-Y, Othman RY. Recent Advances in *Toxoplasma gondii* Immunotherapeutics. Korean J Parasitol. 23 déc 2014;52(6):581-93.
25. Verma R, Khanna P. Development of *Toxoplasma gondii* vaccine: A global challenge. Hum Vaccines Immunother. févr 2013;9(2):291-3.
26. Francis DEROUIN, Coralie BULTELE, Servane ROZE. Toxoplasmose : état des connaissances et évaluation du risque lié à l'alimentation Rapport du groupe de travail « *Toxoplasma gondii* » de l'Afssa [Internet]. 2005 décembre [cité 1 juill 2017]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC-Ra-Toxoplasmose.pdf>
27. Mythes et réalités de l'alimentation pendant la grossesse [Internet]. L'Express.fr. 2016 [cité 5 juill 2017]. Disponible sur: http://www.lexpress.fr/styles/enfant/mythes-et-realites-de-l-alimentation-pendant-la-grossesse_1811650.html

Document 1 :

Transmis sous format informatique

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE

Bonjour, je m'appelle Aurélie Pollet, je suis étudiante en médecine et je réalise, dans le cadre de ma thèse, une enquête sur les connaissances des femmes enceintes des moyens de prévention des infections materno fœtales.

Cette étude permettra d'évaluer si l'information dispensée pendant la grossesse est de bonne qualité, dans le but de l'améliorer si nécessaire.

Il s'agit d'une enquête complètement anonyme.

Merci de remettre le questionnaire aux secrétaires une fois qu'il sera rempli.

Je vous remercie d'avance pour votre participation et vous souhaite une bonne continuation.

1. Quel âge avez-vous ? ___ ___ ans
2. A quel trimestre de grossesse êtes-vous ? _____ trimestre
3. Avez-vous des enfants ? OUI NON
Si oui, combien ? ___ enfant(s)
4. Quelle est votre catégorie socio professionnelle ?

- Agriculteur exploitant	<input type="radio"/>
- Commerçant, artisan, chef d'entreprise	<input type="radio"/>
- Cadre et profession intellectuelle supérieure (profession libérale, cadre de la fonction publique, ingénieure...)	<input type="radio"/>
- Profession intermédiaire (profession intermédiaire de la santé et du travail social, professeure des écoles, agent de maîtrise...)	<input type="radio"/>
- Employée (agent de service de la fonction publique, personnel de service direct...)	<input type="radio"/>
- Ouvrière	<input type="radio"/>
- Sans activité professionnelle	<input type="radio"/>
- Etudiante	<input type="radio"/>

5. Où vivez-vous ?
 En ville A la campagne Semi rural
6. Vous a-t-on déjà parlé de :
- **La TOXOPLASMOSE** OUI NON
- **La LISTERIOSE** OUI NON

Si OUI, qui vous en a parlé ? *Plusieurs réponses possibles*

- Ma sage-femme Mon médecin traitant Mon gynécologue Familles/ amis
 Internet Mes études/ milieu La presse/livres/télé/radio professionnel

7. Etes-vous protégée contre la **TOXOPLASMOSE** ?

- Je suis protégée
 Je ne suis pas protégée
 Je ne sais pas

8. L'information délivrée par les professionnels de santé concernant les moyens de prévention de la **TOXOPLASMOSE / LISTERIOSE** vous a-t-elle parue suffisante ?

Pas du tout d'accord Pas d'accord Sans opinion D'accord Tout à fait d'accord

9. Avez-vous eu besoin d'informations complémentaires ? OUI NON

Si OUI, auprès de qui vous êtes-vous documentée ? *Plusieurs réponses sont possibles*

- Familles/ entourage Internet Livres, magazines

10. Que pensez-vous des affirmations suivantes concernant les moyens de prévention durant la grossesse ?

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Sans opinion	D'accord	Tout à fait d'accord
Je dois bien me laver les mains avant chaque repas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je dois nettoyer régulièrement mon réfrigérateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je dois avoir des rapports sexuels protégés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je dois éviter tout contact avec les chats si je ne suis pas protégée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je peux changer la litière de mon chat moi-même si je suis protégée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je dois éviter les recettes contenant des œufs crus (mousse au chocolat, mayonnaise...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je peux consommer des crudités hors du domicile sans danger si je ne suis pas protégée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je dois éviter de consommer des fromages au lait cru (raclette, camembert...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je peux manger de la charcuterie (pâté, foie gras, rillettes) sans danger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je peux manger un steak saignant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je peux manger du saumon fumé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
je dois bien nettoyer les ustensiles de cuisine si je ne suis pas protégée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je peux boire l'eau du robinet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je dois porter des gants pour jardiner si je ne suis pas protégée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Jusqu'à quand faut-il suivre ces conseils ?

- Fin du premier trimestre
- Accouchement
- Fin de l'allaitement

12. Suivez-vous les conseils de prévention ?

- Jamais
- parfois
- Souvent
- Toujours

13. Connaissez-vous « le guide nutrition de la grossesse » ?



- OUI
- NON
-

Si OUI, qui vous l'a remis ? Plusieurs réponses possibles

- sage-femme libérale
- médecin traitant
- gynécologue libéral
- A la maternité

Je l'ai téléchargé moi-même sur internet

Merci pour votre participation !

ANNEXE 2

CPP Ile de France XI Comité de Protection des Personnes

Saint-Germain-en-Laye, le 19 mai 2017

CHRU de LILLE
Dr Aurelie POLLET
DR Gwendoline EECKHOUT
18 A rue de la commune
59310 NOMAIN

Titre de l'essai :	« Connaissances des femmes enceintes des moyens de prévention des infections materno foetales : toxoplasmose, listériose. »
Promoteur :	CHRU de LILLE
Coordonnateur :	Dr Aurelie POLLET
Réf. Promoteur :	
N° IDRCB :	2017-A00358-45
Réf. CPP :	17016

Demande d'avis valant autorisation sur une recherche de catégorie 1	<input type="checkbox"/>
Demande d'avis valant autorisation sur une recherche de catégorie 2	<input type="checkbox"/>
Demande d'avis valant autorisation sur une recherche de catégorie 3	<input checked="" type="checkbox"/>
Demande d'avis consultatif sur un changement substantiel de finalité dans l'utilisation d'une collection d'éléments biologiques humains (art. L. 1211-2 du CSP)	<input type="checkbox"/>
Demande d'avis consultatif sur un projet de déclaration de constitution d'une collection d'échantillons biologiques humains (art. L. 1243-3 du CSP)	<input type="checkbox"/>

Documents examinés	Numéro et date de version
Courrier de demande d'avis	27/02/2017
Formulaire de demande d'avis	01/03/2017
Bordereau RCB	08/02/2017
Protocole	V1 du 26/02/2017
Résumé	V1 du 26/02/2017
CV investigateur	joint
Notice d'information	jointe
questionnaire	joint

J'ai bien reçu les modifications demandées lors de la séance du 30 MARS 2017, concernant le projet de recherche référencé ci-dessus.

Ont participé à la délibération :

I – PREMIER COLLEGE

Annie DURAND
Agnès GUIBERT
Kolia MILOJEVIC
Sabine de la PORTE
Ariane QUEFFELEC

Pharmacien Hospitalier
Biostatisticien
Biostatisticien
Chercheur
Médecin

Michèle CATZ, présidente – Sabine de la PORTE, Vice-présidente – Jean-François LAIGNEAU, Secrétaire
Anne-Elisabeth DECARIS, Assistante
Pavillon Jacques Courtois – 2^{ème} étage, 20, rue Armagis 78105 Saint Germain en Laye Cedex
Tél : 01.39.27.42.58 - Fax : 01.39.27.49.01
E.mail : cppidf11@chi-poissy-st-germain.fr

1 / 2

CPP Ile de France XI Comité de Protection des Personnes

Réf. Promoteur :	
N° IDRCB :	2017-A00358-45
Réf. CPP :	17016

II - DEUXIEME COLLEGE

Michèle CATZ
Elisabeth DOYON-PUZELAT
Olivier LANTRES
Christine STOUFFLET
Nicole TAVERNY
Anna ZIELINSKA

Psychologue
Psychologue
Avocat
Philosophe
Association des familles du Vésinet
Philosophe

Aucun membre délibérant du comité n'est affecté par un conflit d'intérêt.

Par conséquent je donne l'**AVIS FAVORABLE** de notre Comité pour cette recherche. Veuillez croire, Madame, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Michèle CATZ, Présidente de la Séance,



ANNEXE 3

CARACTERISTIQUES SOCIO DEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION

ETUDIEE :

Age en années

Aucune valeur manquante.

Effectif analysé : 273

Min. 18.000000

1st Qu. 27.000000

Median 30.000000

Mean 29.810000

3rd Qu. 33.000000

Max. 44.000000

Sd 4.919983

Moyenne et intervalle de confiance à 95 % : **29.81** [29.23 ; 30.39].

Calcul des IC 95 % à partir du théorème central limite

Trimestre – terme de la grossesse

Valeurs manquantes : n= 1 soit 0.3663004 %.

Effectif analysé : 272

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	26	9.56%	[6.34% ; 13.69%]
---	----	-------	--------------------

2	78	28.68%	[23.38% ; 34.45%]
---	----	--------	---------------------

3	168	61.76%	[55.7% ; 67.57%]
----------	------------	---------------	--------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 2.52 [2.44 ; 2.6].

Calcul des IC95% à partir du théorème central limite

Nombre d'enfants / parité

Aucune valeur manquante.

Effectif analysé : 273

Les calculs des IC95% sont réalisés à partir de la loi binomiale

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
0	133	48.72%	[42.65% ; 54.82%]
1	87	31.87%	[26.38% ; 37.75%]
2	36	13.19%	[9.41% ; 17.79%]
3	9	3.3%	[1.52% ; 6.17%]
4	5	1.83%	[0.6% ; 4.22%]
5	2	0.73%	[0.09% ; 2.62%]
7	1	0.37%	[0.01% ; 2.02%]

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 0.82 [0.69 ; 0.94].

Calcul des IC95% à partir du théorème central limite

Catégories socio professionnelles

Valeurs manquantes : n= 3 soit 1.098901 %.

Effectif analysé : 270

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
employée	71	26.3%	[21.15% ; 31.98%]
sans activité professionnelle	62	22.96%	[18.08% ; 28.45%]
cadre et profession intellectuelle supérieure	61	22.59%	[17.74% ; 28.05%]
profession intermédiaire	45	16.67%	[12.42% ; 21.66%]
étudiante	12	4.44%	[2.32% ; 7.63%]
ouvrière	10	3.7%	[1.79% ; 6.71%]
commerçant, artisan, chef d'entreprise	9	3.33%	[1.54% ; 6.23%]

Calcul des IC95% à l'aide d'une loi binomiale

Lieu d'habitation

Modalite Effectif Proportion IC95%

ville 202 73.99% [68.36% ; 79.09%]

semi rural 41 15.02% [11% ; 19.82%]

campagne 29 10.62% [7.23% ; 14.9%]

1 1 0.37% [0.01% ; 2.02%]

ANNEXE 4

CARACTERISTIQUES DE L'INFORMATION DELIVREE :

Connaissance toxoplasmose/listeriose

Au moins une observation possède une valeur manquante pour l'une des variables étudiées, celle(s)-ci est (/sont) exclue(s) pour toutes les variables.

Observations exclues : n= 4 soit 1.47 %. Dans le tableau et le graphique ci-dessous, le total excède généralement 100% car un individu peut avoir plusieurs modalités simultanément.

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Toxoplasmose	254	94.42%	[90.97% ; 96.85%]
Listeriose	190	70.63%	[64.8% ; 76.01%]

Source d'information

Au moins une observation possède une valeur manquante pour l'une des variables étudiées, celle(s)-ci est (/sont) exclue(s) pour toutes les variables.

Observations exclues : n= 17 soit 6.23 %.

Effectif analysé : 256

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Médecin traitant	158	61.72%	[55.46% ; 67.7%]
Gynécologue	124	48.44%	[42.17% ; 54.74%]
Sage femme	113	44.14%	[37.96% ; 50.46%]
Entourage	108	42.19%	[36.06% ; 48.49%]
Formation pro	64	25%	[19.82% ; 30.77%]
Internet	63	24.61%	[19.46% ; 30.36%]
Medias	37	14.45%	[10.38% ; 19.37%]

information_suffisante

Effectif analysé : 273

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Pas du tout d'accord	31	11.36%	[7.85% ; 15.73%]
Pas d'accord	53	19.41%	[14.89% ; 24.61%]
Sans opinion	32	11.72%	[8.16% ; 16.14%]
D'accord	118	43.22%	[37.27% ; 49.33%]
Tout à fait d'accord	39	14.29%	[10.36% ; 19.01%]

Nécessité d'informations complémentaires

Valeurs manquantes : n= 3 soit 1.098901 %.

Effectif analysé : 270

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
0	130	48.15%	[42.05% ; 54.29%]
1	140	51.85%	[45.71% ; 57.95%]

Source information complémentaire

Observations exclues : n= 133 soit 48.72 %.

Effectif analysé : 140

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Internet	114	81.43%	[73.98% ; 87.5%]
Entourage	63	45%	[36.59% ; 53.63%]
Presse	28	20%	[13.72% ; 27.59%]

ANNEXE 5

REPONSES AU TEST DE CONNAISSANCE DES MOYENS DE PREVENTION DES INFECTIONS MATERNO FŒTALES

Lavage mains

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Pas du tout d'accord	1	0.37%	[0.01% ; 2.04%]
Pas d'accord	2	0.74%	[0.09% ; 2.64%]
Sans opinion	5	1.85%	[0.6% ; 4.25%]
D'accord	86	31.73%	[26.24% ; 37.64%]
Tout à fait d'accord	177	65.31%	[59.32% ; 70.97%]

Score lavage mains

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271

Min. 1.0000000

1st Qu. 4.0000000

Median 5.0000000

Mean 4.6090000

3rd Qu. 5.0000000

Max. 5.0000000

Sd 0.6041178

Modalite Effectif Proportion IC95%

1 1 0.37% [0.01% ; 2.04%]

2 2 0.74% [0.09% ; 2.64%]

3 5 1.85% [0.6% ; 4.25%]

4 86 31.73% [26.24% ; 37.64%]

5 177 65.31% [59.32% ; 70.97%]

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 4.61 [4.54 ; 4.68].

Nettoyage réfrigérateur

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271

Modalite Effectif Proportion IC95%

Pas du tout d'accord 1 0.37% [0.01% ; 2.04%]

Pas d'accord 5 1.85% [0.6% ; 4.25%]

Sans opinion 20 7.38% [4.57% ; 11.17%]

D'accord 107 39.48% [33.62% ; 45.58%]

Tout à fait d'accord 138 50.92% [44.8% ; 57.02%]

Score nettoyage réfrigérateur

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271

Min. 1.0000000

1st Qu. 4.0000000

Median 5.0000000

Mean 4.3870000

3rd Qu. 5.0000000

Max. 5.0000000

Sd 0.7361495

Modalite Effectif Proportion IC95%

1 1 0.37% [0.01% ; 2.04%]

2 5 1.85% [0.6% ; 4.25%]

3 20 7.38% [4.57% ; 11.17%]

4 107 39.48% [33.62% ; 45.58%]

5 138 50.92% [44.8% ; 57.02%]

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 4.39 [4.3 ; 4.48].

Rapports sexuels protégés

Valeurs manquantes : n= 3 soit 1.098901 %. Effectif analysé : 270

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	97	35.93%	[30.2% ; 41.96%]
----------------------	----	--------	--------------------

Pas d'accord	78	28.89%	[23.56% ; 34.69%]
--------------	----	--------	---------------------

Sans opinion	50	18.52%	[14.07% ; 23.67%]
--------------	----	--------	---------------------

D'accord	23	8.52%	[5.48% ; 12.51%]
----------	----	-------	--------------------

Tout à fait d'accord	22	8.15%	[5.18% ; 12.08%]
----------------------	----	-------	--------------------

Score rapports sexuels protégés

Valeurs manquantes : n= 3 soit 1.098901 %. Effectif analysé : 270

Min. 1.000000

1st Qu. 3.000000

Median 4.000000

Mean 3.759000

3rd Qu. 5.000000

Max. 5.000000

Sd 1.251545

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	22	8.15%	[5.18% ; 12.08%]
---	----	-------	--------------------

2	23	8.52%	[5.48% ; 12.51%]
---	----	-------	--------------------

3	50	18.52%	[14.07% ; 23.67%]
---	----	--------	---------------------

4	78	28.89%	[23.56% ; 34.69%]
---	----	--------	---------------------

5	97	35.93%	[30.2% ; 41.96%]
---	----	--------	--------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 3.76 [3.61 ; 3.91].

Contact chat

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	16	5.95%	[3.44% ; 9.48%]
----------------------	----	-------	-------------------

Pas d'accord	43	15.99%	[11.82% ; 20.92%]
--------------	----	--------	---------------------

Sans opinion	12	4.46%	[2.33% ; 7.66%]
--------------	----	-------	-------------------

D'accord	81	30.11%	[24.69% ; 35.98%]
----------	----	--------	---------------------

Tout à fait d'accord	117	43.49%	[37.49% ; 49.65%]
----------------------	-----	--------	---------------------

Score contact chat

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Min. 1.000000

1st Qu. 1.000000

Median 2.000000

Mean 2.108000

3rd Qu. 3.000000

Max. 5.000000

Sd 1.284049

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	117	43.49%	[37.49% ; 49.65%]
---	-----	--------	---------------------

2	81	30.11%	[24.69% ; 35.98%]
---	----	--------	---------------------

3	12	4.46%	[2.33% ; 7.66%]
---	----	-------	-------------------

4	43	15.99%	[11.82% ; 20.92%]
---	----	--------	---------------------

5	16	5.95%	[3.44% ; 9.48%]
---	----	-------	-------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 2.11 [1.95 ; 2.26].

Changement litière

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	47	17.47%	[13.13% ; 22.55%]
----------------------	----	--------	---------------------

Pas d'accord	42	15.61%	[11.49% ; 20.51%]
--------------	----	--------	---------------------

Sans opinion	38	14.13%	[10.19% ; 18.87%]
--------------	----	--------	---------------------

D'accord	79	29.37%	[23.99% ; 35.2%]
----------	----	--------	--------------------

Tout à fait d'accord	63	23.42%	[18.49% ; 28.94%]
----------------------	----	--------	---------------------

Score changement litière

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Min. 1.000000

1st Qu. 2.000000

Median 4.000000

Mean 3.257000

3rd Qu. 4.000000

Max. 5.000000

Sd 1.423813

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	47	17.47%	[13.13% ; 22.55%]
---	----	--------	---------------------

2	42	15.61%	[11.49% ; 20.51%]
---	----	--------	---------------------

3	38	14.13%	[10.19% ; 18.87%]
---	----	--------	---------------------

4	79	29.37%	[23.99% ; 35.2%]
---	----	--------	--------------------

5	63	23.42%	[18.49% ; 28.94%]
---	----	--------	---------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 3.26 [3.09 ; 3.43].

Recette œufs crus

Valeurs manquantes : n= 3 soit 1.098901 %. Effectif analysé : 270

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Pas du tout d'accord	11	4.07%	[2.05% ; 7.17%]
Pas d'accord	40	14.81%	[10.8% ; 19.62%]
Sans opinion	42	15.56%	[11.45% ; 20.44%]
D'accord	84	31.11%	[25.64% ; 37%]
Tout à fait d'accord	93	34.44%	[28.79% ; 40.44%]

Score recette œufs crus

Valeurs manquantes : n= 3 soit 1.098901 %. Effectif analysé : 270

Min. 1.000000

1st Qu. 3.000000

Median 4.000000

Mean 3.770000

3rd Qu. 5.000000

Max. 5.000000

Sd 1.188174

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
1	11	4.07%	[2.05% ; 7.17%]
2	40	14.81%	[10.8% ; 19.62%]
3	42	15.56%	[11.45% ; 20.44%]
4	84	31.11%	[25.64% ; 37%]
5	93	34.44%	[28.79% ; 40.44%]

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 3.77 [3.63 ; 3.91].

Consommation crudités

Valeurs manquantes : n= 5 soit 1.831502 %. Effectif analysé : 268

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	77	28.73%	[23.39% ; 34.55%]
----------------------	----	--------	---------------------

Pas d'accord	110	41.04%	[35.1% ; 47.19%]
--------------	-----	--------	--------------------

Sans opinion	32	11.94%	[8.31% ; 16.44%]
--------------	----	--------	--------------------

D'accord	36	13.43%	[9.59% ; 18.11%]
----------	----	--------	--------------------

Tout à fait d'accord	13	4.85%	[2.61% ; 8.15%]
----------------------	----	-------	-------------------

Score consommation crudités

Valeurs manquantes : n= 5 soit 1.831502 %. Effectif analysé : 268

Min. 1.00000

1st Qu. 3.00000

Median 4.00000

Mean 3.75400

3rd Qu. 5.00000

Max. 5.00000

Sd 1.15104

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	13	4.85%	[2.61% ; 8.15%]
---	----	-------	-------------------

2	36	13.43%	[9.59% ; 18.11%]
---	----	--------	--------------------

3	32	11.94%	[8.31% ; 16.44%]
---	----	--------	--------------------

4	110	41.04%	[35.1% ; 47.19%]
---	-----	--------	--------------------

5	77	28.73%	[23.39% ; 34.55%]
---	----	--------	---------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 3.75 [3.62 ; 3.89].

Consommation de lait cru

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	15	5.58%	[3.15% ; 9.03%]
----------------------	----	-------	-------------------

Pas d'accord	26	9.67%	[6.41% ; 13.84%]
--------------	----	-------	--------------------

Sans opinion	16	5.95%	[3.44% ; 9.48%]
--------------	----	-------	-------------------

D'accord	79	29.37%	[23.99% ; 35.2%]
----------	----	--------	--------------------

Tout à fait d'accord	133	49.44%	[43.32% ; 55.58%]
----------------------	-----	--------	---------------------

Score consommation de lait cru

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Min. 1.000000

1st Qu. 4.000000

Median 4.000000

Mean 4.074000

3rd Qu. 5.000000

Max. 5.000000

Sd 1.200922

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	15	5.58%	[3.15% ; 9.03%]
---	----	-------	-------------------

2	26	9.67%	[6.41% ; 13.84%]
---	----	-------	--------------------

3	16	5.95%	[3.44% ; 9.48%]
---	----	-------	-------------------

4	79	29.37%	[23.99% ; 35.2%]
---	----	--------	--------------------

5	133	49.44%	[43.32% ; 55.58%]
---	-----	--------	---------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 4.07 [3.93 ; 4.22].

Consommation charcuterie

Valeurs manquantes : n= 5 soit 1.831502 %. Effectif analysé : 268

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	127	47.39%	[41.28% ; 53.55%]
----------------------	-----	--------	---------------------

Pas d'accord	86	32.09%	[26.54% ; 38.04%]
--------------	----	--------	---------------------

Sans opinion	23	8.58%	[5.52% ; 12.6%]
--------------	----	-------	-------------------

D'accord	29	10.82%	[7.37% ; 15.17%]
----------	----	--------	--------------------

Tout à fait d'accord	3	1.12%	[0.23% ; 3.24%]
----------------------	---	-------	-------------------

Score consommation charcuterie

Valeurs manquantes : n= 5 soit 1.831502 %. Effectif analysé : 268

Min. 1.000000

1st Qu. 4.000000

Median 4.000000

Mean 4.138000

3rd Qu. 5.000000

Max. 5.000000

Sd 1.038386

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	3	1.12%	[0.23% ; 3.24%]
---	---	-------	-------------------

2	29	10.82%	[7.37% ; 15.17%]
---	----	--------	--------------------

3	23	8.58%	[5.52% ; 12.6%]
---	----	-------	-------------------

4	86	32.09%	[26.54% ; 38.04%]
---	----	--------	---------------------

5	127	47.39%	[41.28% ; 53.55%]
---	-----	--------	---------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 4.14 [4.01 ; 4.26].

Consommation Steak saignant

Valeurs manquantes : n= 6 soit 2.197802 %. Effectif analysé : 267

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	144	53.93%	[47.75% ; 60.03%]
----------------------	-----	--------	---------------------

Pas d'accord	93	34.83%	[29.13% ; 40.88%]
--------------	----	--------	---------------------

Sans opinion	14	5.24%	[2.9% ; 8.64%]
--------------	----	-------	------------------

D'accord	13	4.87%	[2.62% ; 8.18%]
----------	----	-------	-------------------

Tout à fait d'accord	3	1.12%	[0.23% ; 3.25%]
----------------------	---	-------	-------------------

Score consommation steak saignant

Valeurs manquantes : n= 6 soit 2.197802 %. Effectif analysé : 267

Min. 1.0000000

1st Qu. 4.0000000

Median 5.0000000

Mean 4.3560000

3rd Qu. 5.0000000

Max. 5.0000000

Sd 0.8740161

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	3	1.12%	[0.23% ; 3.25%]
---	---	-------	-------------------

2	13	4.87%	[2.62% ; 8.18%]
---	----	-------	-------------------

3	14	5.24%	[2.9% ; 8.64%]
---	----	-------	------------------

4	93	34.83%	[29.13% ; 40.88%]
---	----	--------	---------------------

5	144	53.93%	[47.75% ; 60.03%]
---	-----	--------	---------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 4.36 [4.25 ; 4.46].

Consommation saumon fumé

Valeurs manquantes : n= 7 soit 2.564103 %. Effectif analysé : 266

Modalite Effectif Proportion IC95%

Pas du tout d'accord 119 44.74% [38.66% ; 50.93%]

Pas d'accord 66 24.81% [19.74% ; 30.45%]

Sans opinion 36 13.53% [9.66% ; 18.24%]

D'accord 41 15.41% [11.29% ; 20.32%]

Tout à fait d'accord 4 1.5% [0.41% ; 3.81%]

Score consommation saumon fumé

Valeurs manquantes : n= 7 soit 2.564103 %. Effectif analysé : 266

Min. 1.000000

1st Qu. 3.000000

Median 4.000000

Mean 3.959000

3rd Qu. 5.000000

Max. 5.000000

Sd 1.156679

Modalite Effectif Proportion IC95%

1 4 1.5% [0.41% ; 3.81%]

2 41 15.41% [11.29% ; 20.32%]

3 36 13.53% [9.66% ; 18.24%]

4 66 24.81% [19.74% ; 30.45%]

5 119 44.74% [38.66% ; 50.93%]

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 3.96 [3.82 ; 4.1].

Nettoyage ustensiles de cuisine

Valeurs manquantes : n= 5 soit 1.831502 %. Effectif analysé : 268

Modalite Effectif Proportion IC95%

Pas du tout d'accord 3 1.12% [0.23% ; 3.24%]

Pas d'accord 5 1.87% [0.61% ; 4.3%]

Sans opinion 20 7.46% [4.62% ; 11.29%]

D'accord 111 41.42% [35.46% ; 47.57%]

Tout à fait d'accord 129 48.13% [42.02% ; 54.29%]

Score nettoyage ustensiles de cuisine

Valeurs manquantes : n= 5 soit 1.831502 %. Effectif analysé : 268

Min. 1.0000000

1st Qu. 4.0000000

Median 4.0000000

Mean 4.3360000

3rd Qu. 5.0000000

Max. 5.0000000

Sd 0.7879621

Modalite Effectif Proportion IC95%

1 3 1.12% [0.23% ; 3.24%]

2 5 1.87% [0.61% ; 4.3%]

3 20 7.46% [4.62% ; 11.29%]

4 111 41.42% [35.46% ; 47.57%]

5 129 48.13% [42.02% ; 54.29%]

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 4.34 [4.24 ; 4.43].

Consommation eau robinet

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	41	15.24%	[11.17% ; 20.1%]
----------------------	----	--------	--------------------

Pas d'accord	40	14.87%	[10.84% ; 19.69%]
--------------	----	--------	---------------------

Sans opinion	66	24.54%	[19.51% ; 30.13%]
--------------	----	--------	---------------------

D'accord	62	23.05%	[18.15% ; 28.55%]
----------	----	--------	---------------------

Tout à fait d'accord	60	22.3%	[17.47% ; 27.76%]
----------------------	----	-------	---------------------

Score consommation eau robinet

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Min. 1.000000

1st Qu. 2.000000

Median 3.000000

Mean 3.223000

3rd Qu. 4.000000

Max. 5.000000

Sd 1.355774

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	41	15.24%	[11.17% ; 20.1%]
---	----	--------	--------------------

2	40	14.87%	[10.84% ; 19.69%]
---	----	--------	---------------------

3	66	24.54%	[19.51% ; 30.13%]
---	----	--------	---------------------

4	62	23.05%	[18.15% ; 28.55%]
---	----	--------	---------------------

5	60	22.3%	[17.47% ; 27.76%]
---	----	-------	---------------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 3.22 [3.06 ; 3.39].

Port de gants jardinage

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

Pas du tout d'accord	4	1.48%	[0.4% ; 3.74%]
----------------------	---	-------	------------------

Pas d'accord	11	4.06%	[2.04% ; 7.15%]
--------------	----	-------	-------------------

Sans opinion	45	16.61%	[12.38% ; 21.58%]
--------------	----	--------	---------------------

D'accord	84	31%	[25.54% ; 36.87%]
----------	----	-----	---------------------

Tout à fait d'accord	127	46.86%	[40.8% ; 53%]
----------------------	-----	--------	-----------------

Score port gants jardinage

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271

Min. 1.0000000

1st Qu. 4.0000000

Median 4.0000000

Mean 4.1770000

3rd Qu. 5.0000000

Max. 5.0000000

Sd 0.9496552

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
----------	----------	------------	-------

1	4	1.48%	[0.4% ; 3.74%]
---	---	-------	------------------

2	11	4.06%	[2.04% ; 7.15%]
---	----	-------	-------------------

3	45	16.61%	[12.38% ; 21.58%]
---	----	--------	---------------------

4	84	31%	[25.54% ; 36.87%]
---	----	-----	---------------------

5	127	46.86%	[40.8% ; 53%]
---	-----	--------	-----------------

Moyenne et intervalle de confiance à 95% : 4.18 [4.06 ; 4.29].

Analyse du score global en fonction de parité.

Valeurs manquantes : n= 23 soit 8.424908 %.Effectif analysé : 250.

Analyse bivariée : Test de Kruskal-Wallis d'une variable qualitative avec une variable quantitative

Kruskal-Wallis chi-squared = 9.6643, df = 6, p-value = 0.1395

La p-value (petit p) de ce test = 0.1395179

Médianes avec intervalle inter-quartile pour chaque modalité de la variable qualitative :

Modalite Effectif Médiane IQ

0 128 54 [51;59]

1 78 55 [50;60]

2 31 51 [47.5;56.5]

3 6 53.5 [52.25;57.75]

4 4 48.5 [44.75;51.75]

5 2 54 [52;56]

7 1 46 [46;46]

Score global en fonction de la nécessité d'informations complémentaires.

Valeurs manquantes : n= 25 soit 9.157509 %. Effectif analysé : 248.

Analyse bivariée : Test t de Student d'une variable qualitative avec une variable quantitative. Welch

Two Sample t-test

t = -1.2213, df = 238.53, p-value = 0.2232 alternative hypothesis: true difference in means is not equal

to 0

95 percent confidence interval: -2.8103577 0.6592518

sample estimates: mean in group 0 mean in group 1

53.43590 54.51145

La p-value (petit p) de ce test = 0.2231611.

ANNEXE 6

OBSERVANCE DES MOYENS DE PREVENTION DES INFECTIONS MATERNO

FOETALES

Durée suivi des conseils

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
accouchement	177	65.8%	[59.79% ; 71.45%]
fin allaitement	84	31.23%	[25.74% ; 37.14%]
fin premier semestre	8	2.97%	[1.29% ; 5.78%]

Observance des moyens de prévention

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Jamais	8	2.95%	[1.28% ; 5.73%]
Parfois	38	14.02%	[10.12% ; 18.73%]
Souvent	132	48.71%	[42.62% ; 54.83%]
Toujours	93	34.32%	[28.68% ; 40.3%]

Observance des conseils en fonction de la nécessité d'information

complémentaire.

Valeurs manquantes : n= 4 soit 1.465201 %. Effectif analysé : 269. Analyse bivariée : Test de Fisher sur deux variables qualitatives. Fisher's Exact Test for Count Data

p-value = 0.1991

alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1

95 percent confidence interval: 0.3187461 1.2963055

sample estimates: odds ratio 0.6496911

Table: Proportions de y (Observance des conseils) par modalité de x

	0	1
0	13.95	20
1	86.05	80

Table: Tableau des effectifs

	0	1
0	18	28
1	111	112

Observance des conseils en fonction de la connaissance statut toxoplasmique.

Valeurs manquantes : n= 2 soit 0.7326007 %. Effectif analysé : 271. Analyse bivariée : Test de Fisher sur deux variables qualitatives. Fisher's Exact Test for Count Data

p-value = 0.0003073

alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1

95 percent confidence interval: 2.038218 14.908692

sample estimates: odds ratio 5.526284

Table: Proportions de y (Observance des conseils) par modalité de x

	0	1
0	47.83	14.11
1	52.17	85.89

Table: Tableau des effectifs

	0	1
0	11	35
1	12	213

Score total en fonction de l'observance des conseils.

Valeurs manquantes : n= 23 soit 8.424908 %. Effectif analysé : 250. Test t de Student, Welch Two

Sample t-test. data: y by x

t = -5.4081, df = 55.884, p-value = 1.372e-06

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval: -8.802441 -4.043756

sample estimates:

mean in group 0 mean in group 1

48.69767 55.12077

Modalite Effectif Moyenne IC95%

0 43 48.7 [46.54;50.86]

2 207 55.12 [54.26;55.98]

ANNEXE 7

INTERET DU GUIDE NUTRITION DE LA GROSSESSE

Distribution du guide nutrition de la grossesse

Au moins une observation possède une valeur manquante pour l'une des variables étudiées, celle(s)-ci est (/sont) exclue(s) pour toutes les variables. Observations exclues : n= 204 soit 74.73 %. Effectif analysé : 69

Dans le tableau et le graphique ci-dessous, le total excède généralement 100% car un individu peut avoir plusieurs modalités simultanément. Le calcul des IC95% est réalisé à l'aide d'une loi binomiale

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
Médecin traitant	20	28.99%	[18.69% ; 41.16%]
Maternité	20	28.99%	[18.69% ; 41.16%]
Sage femme libérale	11	15.94%	[8.24% ; 26.74%]
Gynéco libéral	9	13.04%	[6.14% ; 23.32%]

Téléchargement du guide sur internet

Valeurs manquantes : n= 205 soit 75.09158 %. Effectif analysé : 68

Modalite	Effectif	Proportion	IC95%
0	51	75%	[63.02% ; 84.71%]
1	17	25%	[15.29% ; 36.98%]

Connaissance du guide en fonction de la connaissance statut toxoplasmique.

Valeurs manquantes : n= 7 soit 2.564103 %. Effectif analysé : 266.

Analyse bivariée : Test de Fisher sur deux variables qualitatives

p-value = 1

alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1

95 percent confidence interval: 0.3531171 3.2105857

sample estimates:odds ratio 0.9916978

Table: Proportions de y (Connaissance du guide) par modalité de x

	0	1
0	73.91	74.07
1	26.09	25.93

Table: Tableau des effectifs

	0	1
0	17	180
1	6	63

Score total en fonction de Connaissance du guide.

Valeurs manquantes : n= 28 soit 10.25641 %.Effectif analysé : 245.

Analyse bivariée : Test t de Student d'une variable qualitative avec une variable quantitative. Welch

Two Sample t-test

t = -3.1982, df = 90.155, p-value = 0.001908

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval: -5.425231 -1.267751

sample estimates:

mean in group 0 mean in group 1

53.25000 56.59649

Modalite Effectif Moyenne IC95%

0 188 53.25 [52.29;54.21]

1 57 56.6 [54.79;58.41]

ANNEXE 8

Synthèse actualisée des recommandations de prévention de la toxoplasmose chez la femme enceinte

Recommandations indispensables		Précisions
Hygiène personnelle	Se laver les mains : - surtout après avoir manipulé de la viande crue, des crudités souillées par de la terre ou avoir jardiné, - avant chaque repas.	Brossage des ongles recommandé.
Hygiène domestique	Porter des gants pour jardiner ou pour tout contact avec de la terre.	
	Faire laver chaque jour, par une autre personne, le bac à litière du chat avec de l'eau bouillante, ou porter des gants.	Faire particulièrement attention aux jeunes chats, surtout s'ils chassent, et aux chats errants.
Hygiène alimentaire	Bien cuire tout type de viande (y compris la volaille et le gibier). En pratique, une viande bien cuite a un aspect extérieur doré, voire marron, avec un centre rose très clair, presque beige et ne laisse échapper aucun jus rosé.	Une viande bien cuite correspond à une température à cœur comprise entre 68 et 72°C. Eviter la cuisson des viandes au four à micro-ondes.
	Lors de la préparation des repas, laver à grande eau les légumes et les plantes aromatiques, surtout s'ils sont terreux et consommés crus.	Précautions particulièrement renforcées pour les végétaux constamment souillés par de la terre et consommés crus; radis, salade, fraises, champignons.
	Laver à grande eau les ustensiles de cuisine ainsi que les plans de travail.	
Recommandations complémentaires		Précisions
Congélation	La congélation des denrées d'origine animale à des températures inférieures à -18°C (surgélation) permet la destruction des kystes, et peut être proposée comme recommandation complémentaire de prévention	
Repas en dehors du domicile	Ne consommer de viande que bien cuite. Eviter les crudités. Préférer les légumes cuits.	
Autres recommandations (relevant de la précaution)		Précisions
Aliments déconseillés	Lait de chèvre cru.	Risque exceptionnel mais avéré.
	Viande marinée, saumurée ou fumée.	Risque potentiel.
	Huîtres, moules et autres mollusques consommés crus.	Risque hypothétique à confirmer.

Document référent : Toxoplasmose : état des connaissances et évaluation du risque lié à l'alimentation Afssa 2005

AUTEUR : Nom : POLLET

Prénom : AURELIE

Date de Soutenance : 21 septembre 2017

Titre de la Thèse : Connaissance des femmes enceintes des moyens de prévention des infections materno fœtales : toxoplasmose, listériose.

Thèse - Médecine - Lille 2017

Cadre de classement : Médecine Générale

DES + spécialité : Médecine Générale

Mots-clés : connaissance ; toxoplasmose ; listériose ; prévention ; infections materno fœtales.

Résumé :

CONTEXTE : La femme enceinte est amenée à se rendre particulièrement vigilante à son hygiène de vie et à respecter des règles simples d'hygiène sanitaire afin de prévenir au maximum les risques d'infection, en particulier la toxoplasmose et la listériose. La prévention de ces deux pathologies repose essentiellement sur l'information. Le dépistage systématique de la toxoplasmose tel qu'il est réalisé en France est remis en cause : diminution de la séroprévalence chez la femme enceinte, doute sur l'efficacité des traitements actuels et s'ajoute le « sur risque » de la tendance actuelle « au manger bio naturel » concernant la listériose.

METHODE : Nous avons réalisé une étude quantitative afin d'évaluer le niveau de connaissance des femmes enceintes sur les mesures de prévention anti toxoplasmose et anti listériose par questionnaire anonyme auprès des parturientes du Centre Hospitalier Jeanne de Flandre à Lille de mai à juin 2017.

RESULTATS : 100%(n=273) des patientes interrogées ont répondu. Les principales mesures préventives sont bien connues : moyenne globale à 54.02 pour un score maximal de 70 ; et sont bien suivies pendant la grossesse : 48.75% souvent, 34.32% toujours. Il existe des lacunes concernant les mesures vis-à-vis du chat et de la consommation d'eau du robinet traduisant des améliorations possibles à effectuer dans la prévention.

CONCLUSION : Il est fondamental de continuer à promouvoir les mesures de prévention des infections materno fœtales pendant la grossesse et de s'assurer de leur bonne compréhension et application par les patientes.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Subtil

Assesseurs : Madame le Professeur Faure

Monsieur le Docteur Messaadi

Madame le Docteur Eeckhout